

De bodemgesteldheid van de landinrichtingsgebieden Rijssen en
Enter

32/unb(88) 2^e ex

**BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW**

De bodemgesteldheid van de landinrichtingsgebieden Rijssen en
Enter

Resultaten van een bodemgeografisch onderzoek en geschiktheids-
beoordeling voor akker- en weidebouw

E. van Dodewaard
E. Kiestra

Rapport 88

STARING CENTRUM, Wageningen, 1990

+ 10 krt.



23 688 60

157 522095 *

REFERAAT

Dodewaard, E. van, en E. Kiestra, 1990. De bodemgesteldheid van de landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter en geschiktheidsbeoordeling voor akker- en weidebouw; resultaten van een bodemgeografisch onderzoek. Wageningen, Staring Centrum. Rapport nr.: 88, 238 blz., 27 afb., 93 tab., 3 aanh., 6 kaartbijlagen.

In de landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter is een bodemgeografisch onderzoek uitgevoerd. De bodem bestaat uit veengronden, zandgronden en oude klei-/keileemgronden. Binnen de veengronden komen eerdveengronden en rauwveengronden voor. Binnen de zandgronden komen moerige podzolgronden, moerige eerdgronden, podzolgronden, eerdgronden en vaaggronden voor. De resultaten van het bodemgeografisch onderzoek staan per gebied weergegeven op een bodem- en een grondwatertrappenkaart. Op basis van de bodemkundig-hydrologische gesteldheid zijn de gronden beoordeeld op hun geschiktheid voor akker- en weidebouw, zowel actueel als potentieel.

Trefwoorden: Bodemgeografisch onderzoek, bodemgeschiktheidsbeoordeling voor akker- en weidebouw.

ISSN 0924-3070

Copyright 1990.

STARING CENTRUM Instituut voor Onderzoek van het Landelijk Gebied, Postbus 125, 6700 AC Wageningen Tel.: 08370-74200; telefax: 08370-24812; telex: 75230 VISI-NL

Het Staring Centrum is een voortzetting van: het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (ICW), het Instituut voor Onderzoek van Bestrijdingsmiddelen, afd. Milieu (IOB), de Afd. Landschapsbouw van het Rijksinstituut voor Onderzoek in de Bos- en Landschapsbouw "De Dorschkamp" (LB), en de Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA).

Het Staring Centrum aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm en op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Staring Centrum en de Landinrichtingsdienst.

Project nr.: 2690/2697.

94AIS/9.90

	Blz.
INHOUD	5
WOORD VOORAF	11
SAMENVATTING	13
1 INLEIDING	17
1.1 Doel en opzet van het bodemgeografisch onderzoek	17
1.2 Overzicht van rapport en kaarten	18
2 FYSIOGRAFIE	23
2.1 Ligging en oppervlakte	23
2.2 Geogenese	23
2.2.1 Afzettingen uit het Pleistoceen	23
2.2.1.1 Afzettingen uit het Saalien	23
2.2.1.2 Afzettingen uit het Weichselien	24
2.2.2 Afzettingen uit het Holoceen	25
2.3 Bodemvorming	26
2.3.1 Humusvorming	26
2.3.2 Podzolering	27
2.3.3 Het ontstaan van hydromorfe verschijnselen	28
2.3.4 Verwerking van veen	28
2.3.5 Homogenisatie	29
2.3.6 Antropogene bodemvorming	29
2.3.7 Het ontstaan van een A-horizont	29
2.4 Bodem en landschap	30
2.4.1 Topografie	30
2.4.2 Ontginning en bodemgebruik	30
2.5 Waterhuishouding	35
3 BODEMGEOGRAFISCH ONDERZOEK, BODEMGESCHIKT- HEIDSBEOORDELING EN DIGITALE VERWERKING/MANI- PULATIE VAN BODEMKUNDIGE GEGEVENS	39
3.1 Bodemgeografisch onderzoek	39
3.2 Toetsing aan meetresultaten	40
3.2.1 Bemonstering en laboratoriumanalyse	41
3.2.2 Grondwaterstandsmetingen	41
3.2.2.1 Meetpunten en resultaten	41
3.2.2.2 Berekening van GHG en GLG van TNO-stambuizen	50
3.2.2.3 Koppeling van eigen buizen aan TNO- stambuizen	50
3.3 Indeling van de gronden	50
3.3.1 Veengronden [V]	53
3.3.2 Moerige gronden [W]	54
3.3.3 Zandgronden [H,Y,Z]	54
3.3.4 Oude kleigronden [K]	56
3.3.5 Toevoegingen	56
3.4 Indeling van het grondwaterstandsverloop	57
3.4.1 Grondwatertrappen	57
3.4.2 Overschrijdingsduur van grondwaterstanden	57
3.5 Opzet van de legenda	58

3.6	Bodemgeschiktheidsbeoordeling voor akker- en weidebouw	59
3.6.1	Interpretatie	60
3.6.2	Beoordelingsfactoren	61
3.6.2.1	Ontwateringstoestand	61
3.6.2.2	Vochtleverend vermogen	62
3.6.2.3	Stevigheid van de bovengrond	63
3.6.2.4	Verkruimelbaarheid	64
3.6.2.5	Slempgevoeligheid	64
3.6.3	Bodemgeschiktheidsclassificatie	66
3.6.3.1	Classificatie voor akkerbouw	67
3.6.3.2	Classificatie voor weidebouw	67
3.7	Digitale verwerking/manipulatie bodemkundige gegevens (BOPAK)	72
3.7.1	Digitale bodemkaart	72
3.7.2	Digitaal bestand van boorstaten	73
3.7.3	Klassenbestand met aanvullende gegevens	74
3.7.4	Locatie van de digitale bestanden en programma's	74
4	BODEMGESTELDHEID; BESCHRIJVING VAN DE BODEM- EN GRONDWATERTRAPPENKAART	75
4.1	Veengronden	75
4.1.1	Eerdveengronden	75
4.1.1.1	Koopveengronden	76
4.1.1.2	Madeveengronden	78
4.1.2	Rauwveengronden	79
4.1.2.1	Weideveengronden	80
4.1.2.2	Meerveengronden	82
4.1.2.3	Vlierveengronden	87
4.1.2.4	Vlietveengronden	88
4.2	Moerige gronden	90
4.2.1	Moerige podzolgronden/moerpodzolgronden	90
4.2.2	Moerige eerdgronden/broekeerdgronden	93
4.3	Zandgronden	101
4.3.1	Podzolgronden	102
4.3.1.1	Veldpodzolgronden	102
4.3.1.2	Laarpodzolgronden	113
4.3.1.3	Haarpodzolgronden	121
4.3.1.4	Holtpodzolgronden	124
4.3.1.5	Looppodzolgronden	127
4.3.2	Eerdgronden	131
4.3.2.1	Beekeerdgronden	133
4.3.2.2	Gooreerdgronden	148
4.3.2.3	Enkeerdgronden	159
4.3.3	Vaaggronden/vlakvaaggronden	167
4.4	Oude kleigronden/keileemgronden	181
4.5	Toevoegingen	182
4.6	Grondwatertrappen	185
4.7	Overige onderscheidingen	190

Blz.

5	BODEMGESCHIKTHEID	191
5.1	Geschiktheid van de gronden voor akkerbouw	191
5.2	Geschiktheid van de gronden voor weidebouw	191
	LITERATUUR	209
	AANHANGSELS	
1a	Oppervlakteverdeling van de eenheden op de bodem- en grondwatertrappenkaart van het gebied Rijssen	211
1b	Oppervlakteverdeling van de eenheden op de bodem- en grondwatertrappenkaart van het gebied Enter	218
2	Vergelijking van de codering van de legenda- eenheden op de bodemkaarten van Rijssen en Enter, 1 : 10 000, met die van de Bodemkaart van Nederland, 1 : 50 000	225
3	Woordenlijst	227
	AFBEELDINGEN	
1	Ligging van het landinrichtingsgebied Rijssen	20
2	Ligging van het landinrichtingsgebied Enter	21
3	Dekzandvlakte ten westen van Rijssen met op de achtergrond de Holterberg	31
4	Smeltwaterheuvel bij Borkeld	31
5	Stuwwal van Enter met een afgegraven terrein- gedeelte	32
6	De Regge met een smal beekdal en hooggelegen "oude bouwlandgronden" (omgeving Zuna).	32
7	Hooggelegen es (enkeerdgrond) met Saksische boerderij	33
8	De Zunasche Heide, voor een groot deel als land- bouwgrond in cultuur gebracht	33
9	Belangrijkste beken en waterlopen	34
10	De Twikkelsche Vaart met veel houtbegroeiing in het zuidoosten van het gebied Enter	34
11	De Elsgraven ten westen van Enter	36
12	Beweegbare stuw in de Regge, ten oosten van Enter	36
13	Ligging en nummer van de bemonsteringsplaatsen in Rijssen	43
14	Ligging en nummer van de bemonsteringsplaatsen in Enter	44
15	Ligging en nummer van de grondwaterstandsbuizen in Rijssen	46
16	Ligging en nummer van de grondwaterstandsbuizen in Enter	47
17	Schema van de interpretatieprocedure	60
18	LD-vakindeling van Rijssen	70
19	LD-vakindeling van Enter	71
20	Overtoom, ten westen van Rijssen, waar veel moerige eerdgronden (broekeerdgronden) voorkomen	94
21	Grind in de bovengrond	94
22	Paraboolvormige dekzandrug met humuspodzol in het zuidoosten van het gebied Enter	120

Blz.

23	Het Opbroek, ten oosten van Rijssen, waar hoofzakelijk sterk lemige beekeerdgronden voorkomen	132
24	Laaggelegen beekeerdgronden en hooggelegen enkeerdgronden in het zuidoosten van het gebied Enter	132
25	Hooggelegen zwarte enkeerdgrond (zEZ33) met beekdal tussen Notter en Zuna	158
26	Hooggelegen bruine enkeerdgrond (bEZ35) op de es van Enter	158
27	Laaggelegen roestige vlakvaaggronden met kleidek in het zuidoosten van het gebied Enter	180

TABELLEN

1	Stratigrafisch overzicht van de beschreven afzettingen	22
2	Resultaten van de grondmonsteranalyse in het landinrichtingsgebied Rijssen	42
3	Resultaten van de grondmonsteranalyse in het landinrichtingsgebied Enter	45
4	Gemeten grondwaterstanden in cm - mv in landinrichtingsgebied Rijssen (opname 1988 - '89)	48
5	Gemeten grondwaterstanden in cm - mv in landinrichtingsgebied Enter (opname 1989-'90)	49
6	De berekende GHG en GLG in cm - mv. van 4 TNO-stambuizen met meerjarige gegevens over de periode 1978-1990.	49
7	De berekende GHG en GLG in cm - mv. van de peilbuizen met eenjarige gegevens in Rijssen	51
8	De berekende GHG en GLG in cm - mv. van de peilbuizen met eenjarige gegevens in Enter	52
9	Omzetting van grondwatertrappen (Gt) in tijdsduurklassen.	58
10	De relevantie van beoordelingsfactoren bij de geschiktheidsbeoordeling van de gronden voor akker- en weidebouw	61
11	Gradatie in ontwateringstoestand als afhankelijke van de grondwatertrap	62
12	Gradatie in vochtleverend vermogen als afhankelijke van de hoeveelheid vocht	63
13	Gradatie in stevigheid van de bovengrond voor akkerbouw als afhankelijke van de indringingsweerstand bij GHG	63
14	Gradatie in stevigheid van de bovengrond voor weidebouw als afhankelijke van de indringingsweerstand en de gevoeligheid voor vertrapping bij beweiden en voor insporing bij berijden per seizoen	64
15	Gradatie in verkruimelbaarheid als afhankelijke van de samenstelling van de bouwvoor	65
16	Gradatie in slempgevoeligheid als afhankelijke van de samenstelling van de bouwvoor	66

Blz.

17	Omschrijving van de bodemgeschiktheidsklassen voor akkerbouw	68
18	Normen voor hoog opbrengstniveau	68
19	Omschrijving van de bodemgeschiktheidsklassen voor weidebouw	69
20a t/m		
91a	Gegevens per kaarteenheid van Rijssen	77/182
20b t/m		
90b	Gegevens per kaarteenheid van Enter	77/181
20c t/m		
91c	Profielschets	77/182
92a	De geschiktheid voor akkerbouw voor en na ingreep op de bodemgesteldheid van de gronden van Rijssen	192
92b	De geschiktheid voor akkerbouw voor en na ingreep op de bodemgesteldheid van de gronden van Enter	196
93a	De geschiktheid voor weidebouw voor en na ingreep op de bodemgesteldheid van de gronden van Rijssen	200
93b	De geschiktheid voor weidebouw voor en na ingreep op de bodemgesteldheid van de gronden van Enter	205

BIJLAGEN (kaarten, 1 : 10 000)

1a	Bodemkaart Rijssen
1b	Bodemkaart Enter
2a	Grondwatertrappenkaart Rijssen
2b	Grondwatertrappenkaart Enter
3a	Boorpuntenkaart Rijssen
3b	Boorpuntenkaart Enter

WOORD VOORAF

In opdracht van de Landinrichtingsdienst te Utrecht heeft het Staring Centrum de bodemgesteldheid van de toekomstige landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter in kaart gebracht en de gronden beoordeeld op hun geschiktheid voor akker- en weidebouw. Het bodemgeografisch onderzoek hiervoor werd in 1988 en 1989 uitgevoerd.

Aan het project werkten mee:

Bodemgeografisch onderzoek: E. van Dodewaard, G. Ebbers, D.J. Groot-Obbink, G. Kamping, ing. E. Kiestra en ing. A. van Nijf.
Projectleiding: E. van Dodewaard.

De organisatorische leiding van het project had het hoofd van de afd. Veldbodemkunde, drs. J.A.M. ten Cate.

De dank van het Staring Centrum gaat uit naar de vele grondeigenaren en grondbeheerders die onze medewerkers toestemming verleenden om hun grond te betreden en er veldwerk te verrichten.

SAMENVATTING

Om gegevens te verzamelen over de bodemgesteldheid en om de gronden te beoordelen op hun geschiktheid voor akkerbouw en weidebouw, heeft het Staring Centrum in 1988 en 1989 een bodemgeografisch onderzoek uitgevoerd in de landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in dit rapport met kaarten en op magneetband.

Rijssen en Enter liggen in de provincie Overijssel ten oosten en zuidoosten van de Holterberg. De gekarteerde oppervlakten van Rijssen en Enter bedragen respectievelijk 3439 ha en 4275 ha.

Tijdens het bodemgeografisch onderzoek werd 1 boring per ha verricht tot 120 cm - mv. De gronden zijn in het veld gedetermineerd volgens het Systeem voor Bodemclassificatie voor Nederland. In de legenda zijn de gronden op het hoogste niveau ingedeeld in veengronden, moerige gronden, zandgronden en oude kleigronden. Op de lagere niveaus zijn veensoort, aard van de bovengrond, aard van de ondergrond, bodemvorming en textuur indelingscriteria. Het grondwaterstandsverloop is ingedeeld met grondwatertrappen die het gemiddelde traject van grondwaterstanden weergeven.

De afzettingen in het gebied dateren overwegend uit het Pleistoceen en voor een klein deel uit het Holoceen. In het Pleistoceen is in deze gebieden tijdens het Saalien het reeds eerder afgezette fluviatiele materiaal (grind en grofzand) gestuwd door het landijs. Het landijs zorgde tevens voor een pakket grondmorene (keileem) op de bestaande afzettingen. Ook werden in het Saalien door het smeltwater van het landijs (fluvioglaciale) klei en zand afgezet. Alle genoemde afzettingen uit het Saalien behoren tot de Formatie van Drente. In het Weichselien is grindhoudend zand en leem afgezet, de zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen. Op deze afzettingen is tijdens een droger en kouder klimaat eolisch materiaal (jong en oud dekzand) afgezet. De fluvioperiglaciale afzettingen en de dekzanden worden tot de Formatie van Twente gerekend. In het Holoceen is stuifzand (Formatie van Kootwijk) en beekklei (Formatie Van Singraven) afgezet en heeft zich veen ontwikkeld. Nadat het materiaal is afgezet komen verschillende bodemvormende processen op gang. In een deel van de zandgronden treedt podzolering op. Organische stof, ijzer- en aluminiumverbindingen spoelen uit het bovenste deel van het profiel en slaan wat dieper weer neer. Afhankelijk van de minerale rijkdom van het moedermateriaal en van de diepte ten opzichte van het grondwater zijn humuspodzolgronden en moderpodzolgronden ontstaan. In een groot deel van de gebieden is in de zandgronden geen podzolering opgetreden; hier komen zandgronden met roest (beekeerdgronden, vlakvaaggronden met roest) en zonder roest (gooreerdgronden en vlakvaaggronden zonder roest) voor. Het veen is geoxideerd door toetreding van lucht. Door afsterving van vegetatie en door de aanvoer van

organisch materiaal (potstalmest) ontstaat met behulp van bodemorganismen in het bovenste deel van het profiel een donkere laag, de A-horizont. Bij de bodemvorming in keileem en veen speelt ontwatering en verwerking een belangrijke rol. De opeenvolging van generaties van bewoners hebben alle bijgedragen tot het vormen van het huidige landschap door ontwateren, ontginnen, vervenen, aanleggen van wegen en het stichten van woonkernen. Door bemesting met potstalmest werden de landbouwgronden geleidelijk opgehoogd. Zo ontstonden essen of enkeerdgronden en gronden met matig dikke bovengronden. Deze oude cultuurgronden en de daarbij behorende bewoning vormden een belangrijk onderdeel in het landschap. Naarmate de bevolking toenam ging deze steeds meer woeste grond ontginnen. In tegenstelling tot het afwisselend bodemgebruik op de hooggelegen gronden komt op de laaggelegen zandgronden en veengronden veel grasland voor. De laatste jaren komt ook op de laaggelegen gronden veel maisteelt voor.

Bij het rapport behoren 6 kaarten, schaal 1 : 10 000, t.w. 2 bodemkaarten (bijlage 1a en b), 2 grondwatertrappenkaarten (bijlage 2a en b) en 2 boorpuntenkaarten (bijlage 3a en b).

De gegevens van de bijlagen 1 en 2 zijn gedigitaliseerd en opgenomen op een magneetband. De gegevens van alle bodemprofielmonsters die direkt in een veldcomputer zijn ingevoerd, staan eveneens op een magneetband. Hierdoor is het mogelijk met een computer gegevens te selecteren.

Op de bodemkaarten, 1 : 10 000 (bijl. 1a en b), zijn onderscheiden: legenda-eenheden, toevoegingen, grondwatertrappen, en overige onderscheidingen. De kaartvlakken bestaan voor ten minste 70% van hun oppervlakte uit de door codering en kleur aangegeven legenda-eenheid. De toevoegingen hebben betrekking op kenmerken die niet als indelingscriterium zijn gebruikt, maar wel van belang zijn voor de beschrijving van de bodem. De grondwatertrappen geven de diepte en fluctuatie van het grondwater weer. De grondwatertrappen staan ook op 2 aparte kaarten weergegeven (bijl. 2a en b). De overige onderscheidingen op de bodem- en grondwatertrappenkaart omvatten de niet bij het onderzoek betrokken terreingedeelten, zoals bebouwing, wegen, water, spoorlijn e.d.

De gronden zijn ingedeeld in veengronden, moerige gronden, zandgronden en oude kleigronden. Binnen deze 4 grondsoorten zijn de gronden verder onderverdeeld voor "Rijssen" in 57 en voor "Enter" in 63 legenda-eenheden.

Veengronden (Rijssen 89 ha = 2,6%; Enter 34 ha = 1,0%) bestaan tussen 0 en 80 cm - mv. voor meer dan de helft van die dikte uit moerig materiaal. Naar de mate van veraarding van de bovengrond zijn eerdveengronden en rauwveengronden onderscheiden. Veengronden met een veenpakket van minder dan 120 cm dikte zijn naar de aard van de minerale ondergrond ingedeeld in gronden met een zandondergrond met een humuspodzol, een zandondergrond

zonder humuspodzol of een kleiondergrond. Bij de veengronden waar de minerale ondergrond dieper dan 120 cm - mv. begint, is de veensoort benoemd. Het veen bestaat voornamelijk uit broekveen en zeggeveen.

Moerige gronden (Rijssen 371 ha = 10,8%; Enter 68 ha = 1,5%) hebben een minder dan 40 cm dikke moerige bovengrond of een moerige tussenlaag die afgedekt is door een zand- of kleidek. Ze zijn onderverdeeld naar de aard van de bovengrond en naar de aard van de minerale zandondergrond, in moerige podzolgronden en moerige eerdgronden/broekeerdgronden.

Zandgronden zijn minerale gronden (zonder moerige bovengrond of moerige tussenlaag) waarvan het niet-moerige deel tussen 0 en 80 cm - mv. voor meer dan de helft van die dikte uit zand bestaat. Op een klein deel van de zandgronden komt een beekkleidek voor van 20-40 cm dikte. Binnen de zandgronden zijn naar de aard van de bodemvorming podzolgronden, eerdgronden en vaaggronden onderscheiden.

In beide gebieden komen humuspodzolgronden en moderpodzolgronden voor. De humuspodzol vormde zich in mineralogisch armer moedermateriaal dan de moderpodzol. De humuspodzolgronden zijn onderverdeeld naar de dikte van de bovengrond en naar de invloed van het grondwater op hun ontstaanswijze (hydromorfe kenmerken). We onderscheiden: veldpodzolgronden (Rijssen 767 ha = 22,3%; Enter 656 ha = 15,4%), laarpodzolgronden (Rijssen 189 ha = 5,5%; Enter 340 ha = 8,0%) en haarpodzolgronden (Rijssen 15 ha = 0,4%; Enter 10 ha = 0,2%). De moderpodzolgronden zijn onderverdeeld naar de dikte van de bovengrond in holtpodzolgronden (Rijssen 17 ha = 0,5%; Enter 24 ha = 0,5%) en looppodzolgronden (Rijssen 34 ha = 1,0 %; Enter 16 ha = 0,4%).

Eerdgronden hebben een donkere humushoudende bovengrond die minstens 15 cm dik (minerale eerdlaag) is. Alle zandgronden zonder duidelijk podzol-B en die een minerale eerdlaag hebben, worden eerdgronden genoemd. Er komen zandondergronden voor met en zonder roest. Ook zandgronden met een A-horizont dikker dan 50 cm behoren onafhankelijk van een podzol-B eveneens tot de eerdgronden. Er zijn onderscheiden: beekeerdgronden (Rijssen 796 ha = 23,1%; Enter 2007 ha = 46,9%), gooreerdgronden (Rijssen 559 ha = 16,2%; Enter 186 ha = 4,3%) en zwarte en bruine enkeerdgronden (Rijssen 213 ha = 6,2%; Enter 335 ha = 7,8%).

Vaaggronden (Rijssen 281 ha = 8,2%; Enter 262 ha = 6,1%) zijn zandgronden zonder een duidelijke minerale eerdlaag; ze komen voor met en zonder roest in de zandondergrond. Alle zandgronden zijn verder onderverdeeld naar de zandgrofheid en lemigheid van de bovengrond, of naar het voorkomen van een kleidek. Oude kleigronden/keileemgronden (Rijssen 9 ha = 0,3%; Enter 0 ha = 0,0%) zijn gronden waarbij de keileem binnen 40 cm - mv. begint en de keileem ten minste 40 cm dik is.

Er zijn 12 toevoegingen onderscheiden, waarvan 2 voor de bovengrond, 7 voor de ondergrond en 3 voor vergravingen. De toevoegingen worden gebruikt om een bepaald profielkenmerk aan te geven dat over een gedeelte of over het gehele oppervlak van een of meer legenda-eenheden voorkomt. Ze zijn met een arcering op de bodemkaart aangegeven.

De overige onderscheidingen omvatten aaneengesloten bebouwing, wegen, waterlopen e.d. Deze zijn niet in het onderzoek betrokken.

In "Rijssen" en "Enter" zijn 14 grondwatertrappen onderscheiden; de verbreiding ervan is op de 2 grondwatertrappenkaarten, schaal 1: 10 000 (bijl. 2a en b) weergegeven. In aanhangsel 1a en 1b is per legenda-eenheid van de bodemkaarten, de grondwatertrap aangegeven in ha's en procenten. Grondwatertrap Ia komt alleen voor in "Enter", grondwatertrap IIb komt alleen voor in "Rijssen". De overige Gt's komen over grote en kleine oppervlakten verspreid in beide gebieden voor. Gt IIIb en Gt VIc beslaan de grootste oppervlakte in beide gebieden.

De gebruikswaarde van de grond berust op bodemfactoren die sterk door de diepte van het grondwater worden beïnvloed. Naar de gegevens over de bodemgesteldheid, inclusief de waterhuishouding, is aan de gronden volgens het door STIBOKA ontworpen beoordelingssysteem, een geschiktheidsklasse toegekend voor akker- en weidebouw zowel voor als na ingreep in de bodemgesteldheid. Aan alle kaarteenheden zijn gradaties voor de beoordelingsfactoren (bv. ontwateringstoestand, vochtleverend vermogen en stevigheid van de bovengrond) toegekend. Hieruit volgt tot welke geschiktheidsklasse de eenheid behoort. De resultaten zijn weergegeven in de tabellen 92a, 92b, 93a en 93b.

1 INLEIDING

1.1 Doel en opzet van het bodemgeografische onderzoek

Het doel van het bodemgeografisch onderzoek in de landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter (provincie Overijssel) was:

- de bodemgesteldheid in kaart te brengen op schaal 1 : 10 000;
- de gronden te beoordelen op hun geschiktheid voor akker- en weidebouw.

Onder bodemgesteldheid verstaan we:

- de opbouw van de bodem tot 1,20 m - mv.;
- de aard, samenstelling en eigenschappen van de bodemhorizonten;
- het grondwaterstandsverloop.

Verschillen en overeenkomsten in de bodemgesteldheid gaan vaak samen met visueel waarneembare verschillen en overeenkomsten in het landschap, omdat beide onder invloed van dezelfde omstandigheden zijn ontstaan. Daardoor is het mogelijk de verbreiding van de verschillen en overeenkomsten in vlakken op een kaart vast te leggen. De bodemgeschiktheid voor akker- en weidebouw is beoordeeld volgens het door STIBOKA ontworpen beoordelingsstelsel (Van Soesbergen et al. 1986).

Bij ons onderzoek hebben we ook gebruik gemaakt van reeds eerder verzamelde bodemkundige en geologische gegevens. In 1983 verscheen de Bodemkaart van Nederland, 1 : 50 000, blad 28 West Almelo (Ebbens en Visschers). De toen verzamelde gegevens zijn echter te globaal om te gebruiken bij de voorbereiding van een landinrichtingsproject. Ons onderzoek onderscheidt zich van het voorgaande omdat wij in Rijssen en Enter gedetailleerder hebben gekarteerd.

In 1965 verscheen het rapport en de kaarten over de bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Notter-Rectum (Bles 1965). Deze ruilverkaveling is in 1968 afgestemd. Een deel van dit gebied, ca. 1000 ha, is nu bij het landinrichtingsgebied Rijssen gevoegd. De bodem- en grondwatertrappenkaart van Notter-Rectum is in 1988 herzien en aangepast aan de legenda van Rijssen. Tevens zijn de boorstaten aangepast en opgenomen in het digitale bestand.

Een deel van de geologische gegevens is ontleend aan de toelichting bij de Geologische overzichtskaart van Nederland van de Rijks Geologische Dienst (Zagwijn en Van Staalduinen 1975).

Om inzicht te krijgen in het ontstaan van bodem en landschap hebben we geologische, bodemkundige en cultuurhistorische literatuur geraadpleegd. Bij het veldbodemkundig onderzoek hebben we gegevens verzameld over de bodemgesteldheid door aan bodemprofielmonsters de profielopbouw van de gronden tot 1,20 m -

mv. vast te stellen, het grondwaterstandsverloop te schatten en van iedere horizont de dikte, de aard van het materiaal, het organische-stofgehalte en de textuur te meten of te schatten. De puntsgewijs verzamelde resultaten en de waargenomen veld- en landschapskenmerken, alsmede de topografie, stelden ons in staat in het veld de verbreiding van de gronden in kaart te brengen.

Bij de voorbereiding van een landinrichtingsproject is het van belang inzicht te hebben in het ontstaan van bodem en landschap, en gegevens voorhanden te hebben over de bodemgesteldheid, inclusief de grondwaterhuishouding. Bovendien is het voor een optimaal gebruik van de gronden nuttig te beschikken over een bodemgeschiktheidsbeoordeling voor bodemgebruiksvormen die binnen een in te richten gebied gewenst of aanwezig zijn (in Rijssen en Enter akker- en weidebouw).

Methode, resultaten en conclusies van ons onderzoek zijn beschreven of weergegeven in het rapport en op drie kaarten van Rijssen en op drie kaarten van Enter. Rapport en kaarten vormen een geheel en vullen elkaar aan. Het is daarom van belang rapport en kaarten gezamenlijk te raadplegen.

1.2 Overzicht van rapport en kaarten

In hoofdstuk 2 geven we informatie over de ligging van de onderzochte gebieden (2.1) en een beeld van de ontstaansgeschiedenis van Rijssen en Enter naar de aspecten geogenese (2.2), bodemvorming (2.3), bodem en landschap (2.4) en waterhuishouding (2.5). In 3.1 beschrijven we de methode van het bodemgeografisch onderzoek, in 3.2 staat hoe we onze toetsingsgegevens hebben verzameld, in 3.3 en 3.4 zetten we uiteen hoe we de gronden en het grondwaterstandsverloop in Rijssen en Enter hebben ingedeeld en in 3.5 hoe de legenda van de bodemkaart is opgezet. In 3.6 staat de methode die gevolgd is om de gronden te beoordelen op hun geschiktheid voor akker- en weidebouw. Paragraaf 3.7 beschrijft hoe de resultaten digitaal verwerkt zijn en op welke wijze de gebruiker over de bestanden kan beschikken of ermee kan manipuleren. In hoofdstuk 4 vatten we de resultaten van het onderzoek naar de bodemgesteldheid samen in de vorm van tabellen met gegevens per kaarteenheden en profielbeschrijvingen van de belangrijkste kaarteenheden en lichten we deze resultaten toe in een beschrijving van de bodemgesteldheid. Hoofdstuk 5 geeft de resultaten en conclusies van de geschiktheidsbeoordeling. De geschiktheid van de gronden voor akker- en weidebouw is in klassen weergegeven in twee tabellen voor Rijssen (tabel 92a en 93a) en twee tabellen voor Enter (tabel 92b en 93b).

In de aanhangsels staan gegevens, documentatie en verklaringen waarmee we het rapport niet wilden belasten. In aanhangsel 1 staan, per gebied, de oppervlakten van de eenheden van de bodem-

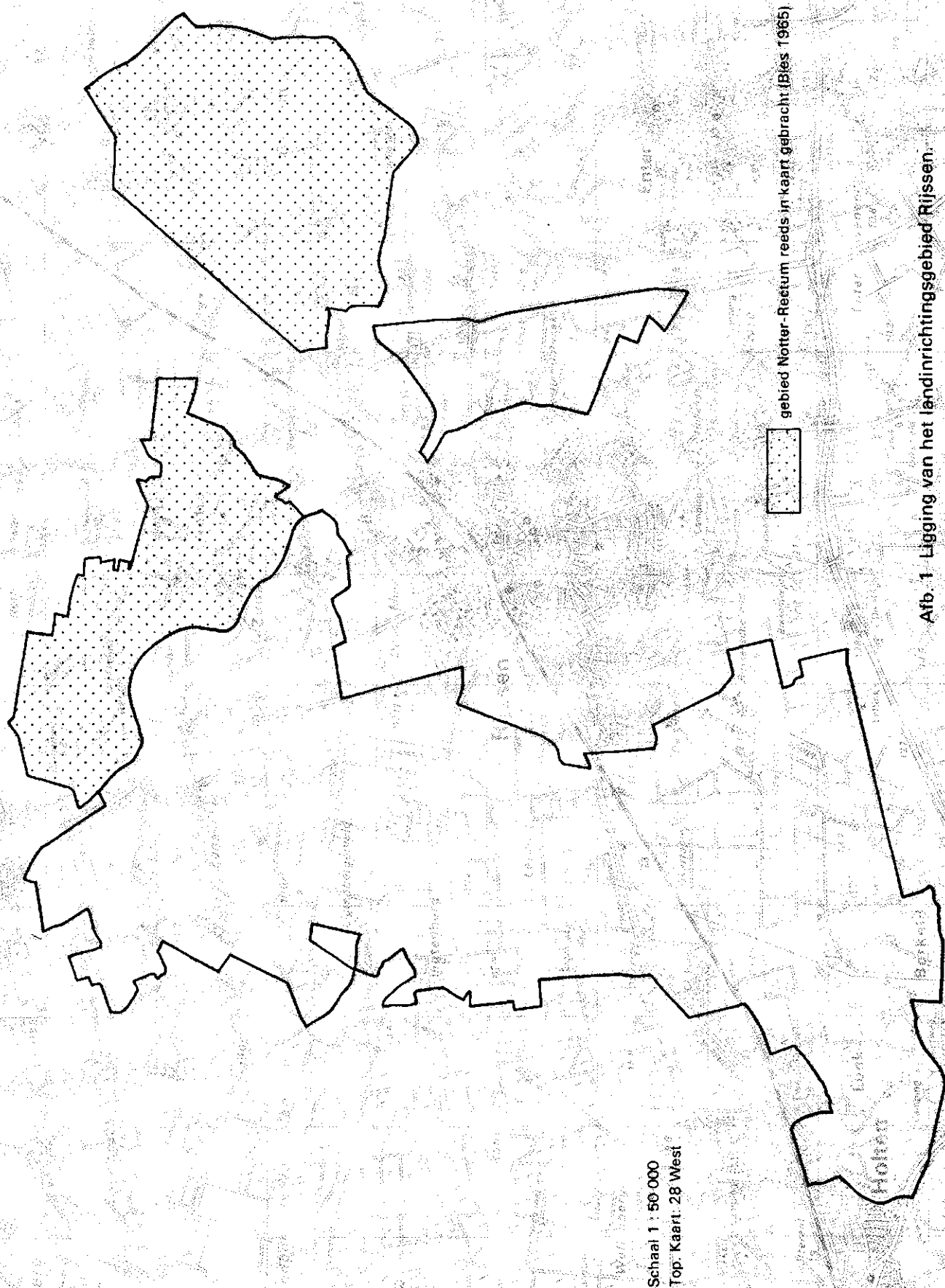
en grondwatertrappenkaart weergegeven. In aanhangsel 2 is de codering van de legenda-eenheden van de bodemkaart van Rijssen en Enter vergeleken met die van de Bodemkaart van Nederland, 1 : 50 000. In aanhangsel 3 verklaren of definieren we de termen en begrippen die we in het rapport of op de kaarten hebben gebruikt.

Bij het rapport behoren zes kaarten, alle op schaal 1 : 10 000 (bijl. 1a en 1b, bijl. 2a en 2b, bijl. 3a en 3b) :

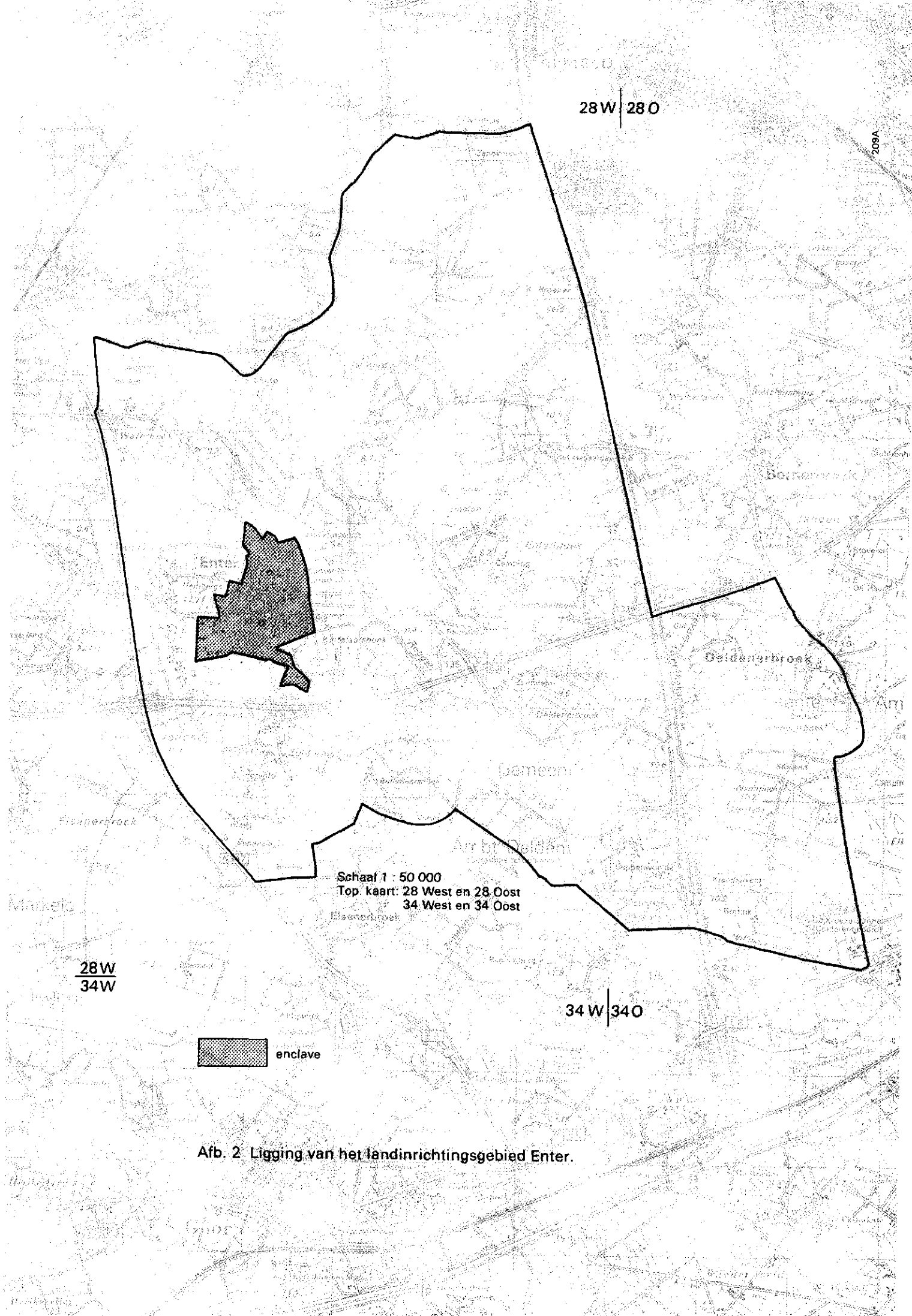
- 1a de bodemkaart met de bodemgesteldheid tot 1.20 m - mv. van het gebied Rijssen;
- 1b de bodemkaart met de bodemgesteldheid tot 1.20 m - mv. van het gebied Enter;
- 2a de grondwatertrappenkaart van het gebied Rijssen;
- 2b de grondwatertrappenkaart van het gebied Enter;
- 3a de boorpuntenkaart met de veldkaartindeling, de ligging van alle boringen en de nummering van de beschreven bodemprofielmonsters van het gebied Rijssen
- 3b de boorpuntenkaart met de veldkaartindeling, de ligging van alle boringen en de nummering van de beschreven bodemprofielmonsters van het gebied Enter

Binnen vrijwel ieder kaartvlak komen delen voor waarvan de profielopbouw en/of grondwatertrap afwijkt van de omschrijving die we in de legenda voor dit kaartvlak geven. Zulke delen zijn de zogenaamde onzuiverheden. We kunnen ze door hun geringe afmetingen bij de gebruikte kaartschaal niet afzonderlijk weergeven of we merken ze door het beperkte aantal boringen niet op. We hebben ernaar gestreefd kaartvlakken af te grenzen met een gemiddelde zuiverheid (Marsman en De Gruijter 1982) van ten minste 70%.

Kaartschaal en boringsdichtheid bepalen de hoeveelheid informatie op een kaart. Meer of gedetailleerdere informatie wordt niet verkregen door de kaart te vergroten, zoals ten onrechte nogal eens wordt gedacht, maar alleen door een gedetailleerder onderzoek. Bij vergroting neemt de waarnemingsdichtheid per vierkante centimeter kaartvlak af, en daarmee vermindert de nauwkeurigheid van de vergrote kaart sterk (Steur en Westerveld 1965).

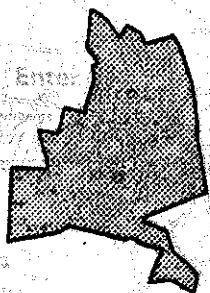


Afb. 1 Ligging van het landinrichtingsgebied Rijssen.



28W | 28O

209A




Geidenbroek

Schaal 1 : 50 000
Top kaart: 28 West en 28 Oost
34 West en 34 Oost

28W
34W

34W | 34O

 enclave

Afb. 2 Ligging van het landinrichtingsgebied Enter.

Tabel 1 Stratigrafisch overzicht van de beschreven afzettingen

209A

Tijdvak	Chronostratigrafie				C 14-jaren	Lithostratigrafie en genese					
HOLOCEEN					Subatlanticum	2 900	Formatie van Kootwijk ²⁾ (stuifzand)	Formatie van Singraven ²⁾ (klei en veen)			
					Subboreaal				5 000		
					Atlanticum				8 000		
					Boreaal				9 000		
					Praeboreaal				10 000		
PLEISTOCEN	LAAT	WEICHSELLEN	LAAT (Laat-glaciaal)	Late Dryas Stadiaal	11 000	Jong dekzand	Formatie van Twente	Oud dekzand afwisselend met löss en/of leemlagen en smeltwaterzanden (fluvioperiglaciaal afzettingen)			
				Allerød Interstediaal	12 000						
				Vroege Dryas Stadiaal	12 800						
				Bølling Interstediaal	13 000						
			MIDDEN (Pleniglaciaal)	Laat	29 000						
					50 000						
					58 000						
			VROEG (Vroeg-glaciaal)	Vroeg	90 000						
					130 000						
			Eemien						130 000		
	MIDDEN	Saalien				300 000			Formatie van Drente ¹⁾ (keileem, keizand, fluvioglaciaal zanden) gestuwd materiaal (grof zand, grind)		
		Holsteinien									
		Elsterien									
		"Cromerien"-complex									
	VROEG	Menapien				800 000			Formatie van Enschede		

Afzettingen van

¹⁾ landijs²⁾ lokale herkomst

209A

2 FYSIOGRAFIE

2.1 Ligging en oppervlakte

De landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter (afb. 1 en 2) liggen in de provincie Overijssel. Het landinrichtingsgebied Rijssen ligt binnen het grondgebied van de gemeenten Rijssen, Hellendoorn, Wierden en Holten. Binnen het gebied Rijssen liggen de buurtschappen Look, Borkeld, Zuna, Notter en Rectum en als enclave het dorp Rijssen. De gekarteerde oppervlakte van dit gebied bedraagt ca. 3300 ha, waarvan ca. 1000 ha bestaat uit verwerking van gegevens uit Notter-Rectum (Bles 1965).

De topografie van Rijssen staat afgebeeld op de bladen 28C en 28D van de Topografische kaart van Nederland, 1 : 25 000.

Het landinrichtingsgebied Enter ligt binnen het grondgebied van de gemeenten Ambt-Delden, Almelo, Borne, Markelo en Wierden. Binnen het gebied Enter ligt het buurtschap IJpelo en als enclave het dorp Enter. De gekarteerde oppervlakte van het gebied Enter bedraagt ca. 4300 ha.

De topografie van Enter staat afgebeeld op de bladen 28D en 28G van de Topografische kaart van Nederland, 1 : 25 000.

2.2 Geogenese

In de landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter komen aan of nabij het oppervlak afzettingen van pleistocene en holocene ouderdom voor (tabel 1).

Beide gebieden zijn vrijwel geheel bedekt met afzettingen uit het Pleistoceen; ze bestaan voornamelijk uit gestuwd materiaal (zand en grind), ijssmeltwaterzanden en dekzanden. In de beekdalen komen afzettingen uit het Holoceen aan het oppervlak voor; ze bestaan uit zand, klei en veen.

2.2.1 Afzettingen uit het Pleistoceen

De pleistocene afzettingen die in Rijssen en Enter aan of nabij het oppervlak liggen, zijn voornamelijk afgezet tijdens de ijstijden van het Saalien en het Weichselien.

2.2.1.1 Afzettingen uit het Saalien

Tijdens het Saalien (Midden-Pleistoceen) breidde het landijs zich vanuit het noorden ook tot deze omgeving uit. Grote ijsmassa's drukten de bevroren ondergrond vooruit en deze werd

als grote platen dakpansgewijs op elkaar gestapeld. Zo ontstonden er stuwwallen. Het gestuwde materiaal bestaat voornamelijk uit grindhoudende grove zanden, die eerder in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen door de grote rivieren zijn afgezet (Formaties van Harderwijk, Enschede en Urk).

De hoogte en omvang van de stuwwallen verschilt sterk. Zo steekt de relatief lage en kleine stuwwal van Enter schril af tegen de markante Holterberg (zie afb. 3).

Onder het landijs zette zich een grondmorene af, die uit lemig zand met stenen bestaat, de zgn. keileem. De keileem bestaat deels uit materiaal dat door het landijs uit Skandinavië is opgenomen en tijdens het transport is fijngegreven, en deels uit zand en klei dat in Duitsland en Nederland is opgenomen. In Rijssen komt keileem binnen boor bereik voor in het uiterste zuidoosten (Borkeld en omstreken) en ten noorden van Rectum. In Enter treffen we keileem aan in de stuwwal van Enter en in het uiterste oosten van het gebied.

Bij het afsmelten van het landijs zetten zich voornamelijk grove zanden met grind af. Deze ijssmeltwaterafzettingen of fluvioglaciale afzettingen komen bij Borkeld voor en manifesteren zich in het landschap als heuvels (zie afb. 4) en dalen (De Veer 1968). De oude klei, die bij Borkeld is aangetroffen, wordt eveneens tot de ijssmeltwaterafzettingen (fluvioglaciale klei) gerekend. De keileem en de fluvioglaciale afzettingen behoren tot de Formatie van Drente.

2.2.1.2 Afzettingen uit het Weichselien

Na het warme Eemien (zie tab. 1) volgde weer een ijstijd, het Weichselien, die belangrijk is geweest voor de bodemgesteldheid in de beide landinrichtingsgebieden.

Tijdens het Weichselien bereikte het landijs ons land niet, maar de invloed van het koude klimaat was duidelijk merkbaar. In het Midden-Weichselien was het zeer koud en ontbrak de vegetatie grotendeels. De bodem was tot op grote diepte permanent bevroren (permafrost). Hierdoor konden regen- en dooiwater niet in de ondergrond doordringen en stroomden over het oppervlak weg. In de stuwwallen vormden zich diepe dalen, waarlangs materiaal van hooggelegen delen werd afgevoerd. Dit materiaal zette zich in de dalmond als een puinwaaier af. Het aan het oppervlak voorkomende grind, aan weerskanten van de Holterstraatweg, is waarschijnlijk op deze manier afgezet.

Tussen de stuwwallen van Rijssen, Enter en de Holterberg ontstond een stelsel van beken, en werden fijne tot grove zanden met grind- en leemlagen afgezet. Deze zgn. fluvioperiglaciale afzettingen hebben veelal een gelaagd karakter en zijn daardoor goed te onderscheiden van het bovenliggende dekzand. In de

laaggelegen gebieden komen de afzettingen veelal binnen boorbereik voor. Ten oosten en zuidoosten van Rijssen bestaat de fluvioperiglaciale ondergrond uit grof zand en grind (toev. .../g), soms afgewisseld met leemlagen. In het zuidoosten van het gebied Enter (aan weerszijden van het Twente Kanaal) komen leemlagen dikker dan 20 cm voor (toev. .../l).

In het laatste deel van het Midden-Weichselien was het klimaat koud en droog. Door het vrijwel ontbreken van vegetatie vonden op grote schaal zandverstuivingen plaats. Er vormden zich grote zandvlakten met verspreide zandruggen. De windafzettingen uit deze tijd worden Oud Dekzand genoemd. Het oude dekzand bestaat uit redelijk homogeen, veelal fijn zand, dat plaatselijk wordt afgewisseld door dunne leembandjes of een grindsnoertje. Het oude dekzand komt als een dik pakket verspreid in beide herinrichtingsgebieden voor en is qua dikte en oppervlakte de belangrijkste afzetting, die aan het oppervlak voorkomt. De dikste pakketten treffen we aan op de hoge terreingedeelten.

In het Laat-Weichselien vonden opnieuw grote verstuivingen plaats. Het toen afgezette Jong Dekzand is homogener en grover dan het Oud Dekzand. Het jonge dekzand komt in beide gebieden minder algemeen voor dan het oude dekzand.

De fluvioperiglaciale afzettingen en de dekzanden worden tot de Formatie van Twente gerekend.

2.2.2 Afzettingen uit het Holoceen

Ongeveer 10.000 jaar geleden verbeterde het klimaat en begint het Holoceen. Al vrij snel was weer een gesloten vegetatiedek aanwezig en stopte de verstuiving van zand. In de lagere delen van beide gebieden met een gebrekkige waterafvoer vormde zich veen. De veengroei vond plaats onder betrekkelijk voedselrijke omstandigheden en er ontwikkelde zich voornamelijk zeggeveen en broekveen. Mogelijk vormde zich later in de grotere veengebieden (Zunasche Heide, Overtoom en Enter Venen) veenmosveen. Van het veenmosveen is tijdens het bodemgeografisch onderzoek weinig teruggevonden; waarschijnlijk is door afgraving en oxydatie het veenmosveen verdwenen. Het veen wordt tot de Formatie van Griendtsveen gerekend.

Langs de natuurlijke beken, de Regge en Eksosche Aa, verlandden sommige geulen en meanders met broekveen en bosveen. Plaatselijk verspoelde het veen weer en werden grove zandlaagjes afgezet. In de meeste beekdalen vond vanwege regelmatige overstromingen geen veenvorming plaats, maar verspoelde het aanwezige dekzand enigszins en zette zich kleilig materiaal (beekklei) af. Deze afzettingen in de beekdalen worden tot de Formatie van Singraven gerekend.

In de Middeleeuwen verstoorde de mens door ploegen, afplaggen en beweiding plaatselijk het vegetatiedek. Hierdoor kon de wind vat krijgen op het zand, verstoof het en werd als stuifzand in de vorm van duinen elders afgezet. Om dit verstuiven te voorkomen zijn de stuifzandgebieden bebost. In beide landinrichtingsgebieden komen slechts enkele stuifzandgebiedjes voor. Het stuifzand wordt tot de Formatie van Kootwijk gerekend.

2.3 Bodemvorming

De fysische, chemische en biologische processen die het bovenste deel van de aardkorst veranderen, noemt men bodemvormende of pedogenetische processen.

De bodem kan uit verschillende soorten materiaal, het zgn. moedermateriaal, bestaan. In de landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter bestaat dit uit zand, klei en veen. Onder invloed van o.a. de factoren klimaat, flora, fauna, water en de mens treden in het moedermateriaal veranderingen op. Deze factoren stimuleren bodemvormende processen die van invloed zijn geweest op het ontstaan van duidelijke horizonten (= bodemvorming). Naast de eventuele gelaagdheid die ontstaan is door geologische processen (sedimentatie door wind, water, enz.), de geogene gelaagdheid, is door bodemvorming een pedogene gelaagdheid ontstaan. Deze lagen worden horizonten genoemd. De verticale opeenvolging van horizonten heet bodemprofiel.

Bodemvormende processen zijn: humusvorming, podzolering, het ontstaan van hydromorfe verschijnselen, verwerking van veen, homogenisatie, antropogene bodemvorming en het ontstaan van een A-horizont. In de volgende paragrafen worden deze bodemvormende processen afzonderlijk besproken. Voor meer informatie verwijzen we naar De Bakker en Schelling (1989), Locher en De Bakker (1987).

2.3.1 Humusvorming

Een van de meest universele bodemvormende processen is de omzetting van organische stof tot humus en de ophoping hiervan op en in de bovengrond. Bij maagdelijke, arme gronden zoals in deze gebieden de kalkloze zandgronden, is deze omzetting gering en ontstaat er een ophoping op de bovengrond en wordt er gesproken van ruwe humus. In de grond wordt de gevormde humus voornamelijk door bodemdieren gemengd met minerale bestanddelen (vorming van de A-horizont). In zandgronden is de menging minder intensief met de minerale bestanddelen en komt de humus voor als losse excrementen van antropoden, moder genoemd.

2.3.2 Podzolering

Het bodemvormende proces (pedogenese) van uitspoeling en inspoeling van humus, aluminium en ijzer wordt podzolering genoemd. Dit proces komt voor in een klimaat, waarbij de neerslag de verdamping overtreft en in gronden met diepe en ondiepe grondwaterstanden. Bij podzolering spoelt organische stof samen met ijzer- en aluminiumverbindingen, die in water oplosbaar zijn, uit de bovengrond en wordt vervolgens op geringe diepte weer afgezet. Als gevolg van deze uitspoeling ontstaat onder de A-horizont een laag waaruit organische stof, ijzer en aluminium voor een belangrijk deel zijn verdwenen. Deze laag is de E-horizont of uitspoelingshorizont, die om zijn grauwe kleur ook wel bekend staat als loodzandlaag. Onder bepaalde omstandigheden slaan de uitgespoelde stoffen weer neer onder deze E-horizont. Daar ontstaat dan een inspoelingslaag, de zogenaamde B-horizont.

Het podzoleringsproces heeft in "Rijssen en Enter" geleid tot twee soorten podzolgronden: humuspodzolgronden en moderpodzolgronden. Humuspodzolgronden zijn onderverdeeld in gronden zonder en met ijzerhuidjes op de zandkorrels onmiddellijk onder de Bh-horizont.

De gronden zonder ijzerhuidjes zijn ontstaan in arm moedermateriaal dat tot dicht aan het oppervlak permanent of periodiek met water is verzadigd. De organische stof in de B-horizont is amorf; zij ligt als huidjes op de zandkorrels en verbindt deze korrels onderling. Vaak zijn ook de holten tussen de korrels geheel of gedeeltelijk met amorfe humus gevuld. Naarmate het grondwater tijdens de bodemvorming ondieper voorkwam, is de B-horizont dikker. In het zand onder de B-horizont ontbreken de ijzerhuidjes op de zandkorrels. Veelal is dit het gevolg van de (periodiek) hoge grondwaterstanden; deze gaan gepaard met een reducerend milieu, waarin een deel van het ijzer werd opgelost en afgevoerd. De ontijzerde C-horizont kenmerkt zich door wat vale, grauwe kleuren. In de gebieden Rijssen en Enter komen vrij veel humuspodzolgronden voor met roestvlekken in de C-horizont. Ook dit is een gevolg van de bewegingen van het grondwater.

De humuspodzolgronden met ijzerhuidjes zijn evenals die zonder ijzerhuidjes ontwikkeld in mineralogisch arm moedermateriaal, maar onder veel drogere omstandigheden en bij veel diepere grondwaterstanden. De organische stof in de B-horizont is amorf, evenals die van de gronden zonder ijzerhuidjes. De bovenste 5-12 cm van deze horizont is echter veelal sterk verrijkt met humus, de zogenaamde Bh-horizont. Daaronder treft men soms een ijzerbandje van ca. 1 mm dikte aan (Bhs-horizont). De gehele verkitten B-horizont kan erg storend op de waterbeweging werken. Door vertering is onder de B-horizont ijzer vrijgekomen dat zich als huidjes op de zandkorrels heeft afgezet. Hierdoor is de C-horizont meestal blond van kleur. In dit zand komen dunne humusbandjes voor, zogenaamde fibers (De Bakker en Schelling 1989).

Moderpodzolgronden zijn veelal ontstaan in mineralogisch rijker moedermateriaal en bij diepe grondwaterstanden. Zij hebben een inspoelingslaag (Bws-horizont) waarvan de organische stof uit moder bestaat. Moder wordt gekenmerkt door min of meer ronde bolletjes of trosjes organische stof die tussen de minerale delen liggen en daarmee intensief zijn gemengd. Het zijn uitwerpselen van kleine bodemdieren. Het voorkomen van deze humusvorm in de B-horizont gaat steeds gepaard met de aanwezigheid van ijzer dat als huidjes op de zandkorrels is afgezet of te zamen met ander fijn materiaal tussen de zandkorrels ligt. De overgangen tussen A-, B- en C-horizont zijn gewoonlijk zeer geleidelijk.

2.3.3 Het ontstaan van hydromorfe verschijnselen

In de literatuur worden termen als gley en gleyverschijnselen uitsluitend gebruikt voor gronden, waarin ijzer voorkomt. Het is in verband met het voorkomen van ijzerarme "natte" gronden juister de bredere term hydromorf te gebruiken, zoals in de naamgeving van de suborden is gedaan. Een van de essentiële voorwaarden voor het ontstaan van hydromorfe verschijnselen is de periodieke verzadiging van de grond met water. Deze kan in goed doorlatende gronden worden veroorzaakt door periodiek voorkomende hoge grondwaterstanden, maar in slecht doorlatende gronden ook door periodiek voorkomende schijnspiegels of door langzaam percolerend water. In het profielgedeelte dat afwisselend met water verzadigd en doorlucht wordt, komen driewaardige ijzerverbindingen heterogeen verdeeld voor. De ontijzerde C-horizont van hydro-gronden is in de meest voorkomende gevallen nagenoeg homogeen bleek van kleur. De ijzerhoudende C-horizont is veelal heterogeen gevlekt. Zowel tussen de roestvlekken in de ijzerhoudende gronden als in de bleke ondergrond van ijzerarme gronden ontbreken de ijzerhuidjes op de zandkorrels; en dit is juist het hoofdcriterium voor de hydrozandgronden en voor de hydropodzolgronden.

2.3.4 Verwerking van het veen

Wanneer lucht tot het veen toetreedt, wordt dit door chemische en biologische processen aangetast en treedt er oxidatie op. De bruine en roodbruine kleuren van het veen verdwijnen en het veen wordt zwart. In dit stadium zijn nog slechts enkele laag ontwikkelde organismen, zoals schimmels en bacteriën, in staat de veensubstantie aan te tasten. Het kenmerk van verweerd veen is, dat de plantaardige structuur van het veen zichtbaar blijft.

In de bovenste laag van het ontwaterde en verweerde veen kan veraarding plaatsvinden. Bepaalde bodemdieren, zoals regenwormen en duizendpoten, gebruiken het veen als voedsel en veranderen het in excrementen. Dit proces kan zich enige malen herha-

len, zodat de oorspronkelijke veenstructuur verdwijnt en er nieuwe humusvormen ontstaan.

2.3.5 Homogenisatie

Homogenisatie is het proces, waarbij de oorspronkelijke sedimentaire (geogene) gelaagdheid en eventueel aanwezige grijze vlekken en roestvlekken door biologische menging verdwijnen. Het proces treedt alleen op bij goede ontwatering en hoge biologische activiteit; dit laatste ligt door de herhaalde grondbewerking in bouwland op een lager niveau dan onder bos of oud grasland. Gravende bodemdieren en de vegetatie spelen een belangrijke rol bij de homogenisatie.

2.3.6 Antropogene bodemvorming

Zowel vanuit het verleden als het heden is de invloed van de mens op de bodemvorming belangrijk. Vanuit het verleden dateert de geleidelijke ophoging van de zandgronden met humushoudend materiaal: het resultaat van de potstalbemesting in de landbouw. In "Rijssen en Enter" zijn op deze wijze "oude bouwlandgronden" (enkeerdgronden en laarpodzolgronden) ontstaan op de hoge delen van het dekzand. Andere aspecten uit heden en verleden zijn: ontginning, ontwatering, vervening, bemesting, grondbewerking, het dempen van oude beekmeanders en het afgraven van terreingedeelten voor zand- en leemwinning.

2.3.7 Het ontstaan van een A-horizont

Het afsterven van de vegetatie veroorzaakt op en in de bovengrond ophoping van organisch materiaal. Door biologische en chemische processen wordt de organische stof afgebroken en omgezet. Hierbij spelen micro-organismen een belangrijke rol, maar ook wormen en mollen zijn erbij betrokken. Het oorspronkelijke materiaal is ten slotte niet meer te herkennen en men spreekt dan van humus. Doordat kleine bodemdieren de humus met de bovenste grondlagen vermengen, wordt een donker gekleurde, humushoudende bovengrond gevormd.

Op talrijke plaatsen in het gebied is de humushoudende bovengrond mede ontstaan door ophoging met materiaal uit de potstal (heideplaggen en/of graszoden vermengd met mest). Het onderste gedeelte van een opgebracht dek is veelal wat bruiner dan het bovenliggende, zwarte materiaal. Waarschijnlijk is dit deels een gevolg van menging van de vroegere bovengrond met een deel van de B-horizont bij de verwerking. Op veel eerdgronden is de bruine bovengrond ontstaan door het gebruik van graszoden uit de beekdalen bij gebrek aan heideplaggen.

De mate van ontwikkeling van de Ah-horizont is een belangrijk criterium bij de indeling van gronden. We maken onderscheid in gronden met een duidelijk donkere, humushoudende bovengrond (minerale eerdlaag) en gronden met een minder ontwikkelde Ah-horizont. Gronden met een minerale eerdlaag noemen we eerdgronden; ontbreekt de minerale eerdlaag dan spreken we van vaaggronden.

2.4 Bodem en landschap

2.4.1 Topografie

Het landinrichtingsgebied Rijssen helt in noordoostelijke richting af van ca. 20 m + NAP in het zuidwesten naar minder dan 10 m (8-10 m) + NAP in het midden en oosten van het gebied. Het ruilverkavelingsgebied Enter helt in noordwestelijke richting af van ca. 14 m + NAP in het uiterste zuidoosten naar minder dan 10 m (8-10 m) + NAP in de rest van het gebied. De stuwwal van Enter (afb. 5), die ten opzichte van zijn omgeving vrij hoog ligt, is ca. 15 meter hoog.

De onderlinge verschillen in hoogte van de geomorfologische eenheden als dekzandruggen, dekzandkoppen, dekzandvlakten (afb. 3), essen, stuwwallen (afb. 3 en 5), smeltwaterheuvelds (afb. 4) en beekdalen (afb. 6) vormen het relief (Kleinsman 1978).

2.4.2 Ontginning en bodemgebruik

De occupatie van de gebieden "Rijssen en Enter" ontstond op de hooggelegen zandgronden. De bebouwing bestond hoofdzakelijk uit een aantal boerderijen, die, wanneer ze niet te ver van elkaar lagen, een buurtschap vormden; soms groeide de bebouwing uit tot een dorp (Enter). Vlakbij de boerderijen zijn door de eeuwenlange potstalbemesting hooggelegen bouwlandgronden (afb. 7) ontstaan. De laaggelegen gronden (beekdalen) waren veelal als gras- en hooiland in gebruik. Zo ontstond een "hoevenlandschap" met een onregelmatige blokverkaveling met veel opgaande begroeiing (houtwallen) als perceelsscheiding. De verder van het bedrijf gelegen gronden waren veelal nog niet ontgonnen en waren begroeid met bos en heide of vormden een moeras. Wel werden deze gronden zeer extensief gebruikt om hout, plaggen en veen (turf) te winnen.

In de twintigste eeuw is veel woeste grond ontgonnen en als landbouwgrond in cultuur genomen. Op deze "jonge ontginningen" (Overtoom, Zunasche Heide (afb. 8), Het Opbroek, Enter Venen en Deldener Broek) was nu een bestaan mogelijk en er vestigden zich een aantal boeren.



209A

Fig. 3 Dekzandvlakte ten westen van Rijssen met op de achtergrond de Holterberg.



209A

Fig. 4 Smeltwaterheuvel bij Borkeld.



Fig. 5 Stuwwal van Enter met een afgegraven terreingedeelte.



Fig. 6 De Regge met een smal beekdal en hooggelegen "oude bouwlandgronden" (omgeving Zuna).



Fig. 7 Hooggelegen es (enkeerdgrond) met Saksische boerderij.



Fig. 8 De Zunasche Heide, voor een groot deel als landbouwgrond in cultuur gebracht.

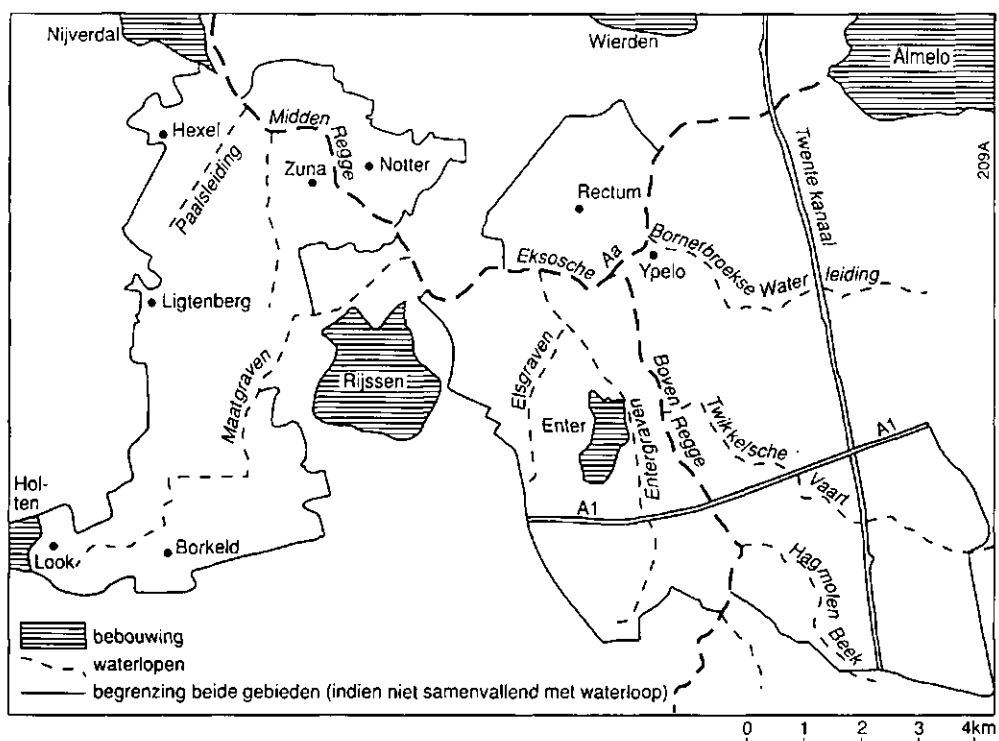


Fig. 9 Belangrijkste beken en waterlopen.



Fig. 10 De Twikkelsche Vaart met veel houtbegroeiing in het zuidoosten van het gebied Enter.

Had de bedrijfsvoering oorspronkelijk een gemengd karakter, tegenwoordig neemt de veehouderij (melkvee en slachtvee) een belangrijke plaats in. De gronden zijn voornamelijk in gebruik als gras- en maisland. Beboste gronden komen veelal als kleine bossen verspreid in beide gebieden voor. Afhankelijk van de hoogteligging en grondsoort komt naald- of loofbos of gemengd bos voor. In "Enter" komen verspreid over de laaggelegen gronden populierebosjes (hout voor klompmakerij) voor. In het zuidoosten van "Enter" treffen we veel gemengde bospercelen aan. Een aantal percelen op de Zunasche Heide en het zeer natte natuurterrein Mokkelengoor bestaan uit elzenbroekbos (wilg, els en riet). Ook in het zuidoosten van "Enter" komen een paar natte terreintjes met deze begroeiing voor.

Door de huidige schaalvergroting in de landbouw zijn nogal wat houtwallen uit het cultuurlandschap verdwenen. Ook het winnen van zand, leem en veen, het graven van nieuwe leidingen, het rechte trekken van beken, de aanleg van wegen, het egaliseren van gronden en de verandering in het bodemgebruik hebben het oorspronkelijke landschap veranderd.

2.5 Waterhuishouding

In grote lijnen wateren de beide gebieden "Rijssen en Enter" via een stelsel van beken en waterlopen af op de Boven Regge, Eksosche Aa en de Midden Regge (afb. 9). Belangrijke beken en waterleidingen, die het oppervlaktewater en ondiepe grondwater naar Eksosche Aa en Regge afvoeren zijn: de Bornerbroekse Waterleiding, de Twikkelsche Vaart (afb. 10), de Hagmolenbeek, de Entergraven, de Elsgraven (afb. 11), de Maatgraven en de Paalsleiding.

In het verleden was de waterhuishouding vooral op de laaggelegen gronden zeer gebrekkig; veel gronden stonden gedurende de winterperiode lange tijd onder water en ook in perioden met veel neerslag konden de beken het water niet afdoende verwerken. Om deze situatie te verbeteren zijn de laatste dertig jaar vele bestaande beken verbreed, uitgediept en verlegd en zijn nieuwe watergangen (leidingen) gegraven. Ook zijn er stuwen (afb. 12) geplaatst om het water gelijkmatiger af te voeren en om het in tijden van droogte beter te bewaren.

De zorg voor het onderhoud van de beken en watergangen, en het beheer van de waterkwantiteit- en kwaliteit in beide gebieden berust bij het Waterschap Regge en Dinkel.

Ondanks vele verbeteringen treedt met name op de lagere gronden (beekdalen en voormalige veengebieden) in natte perioden regelmatig wateroverlast op. Dit ontstaat veelal door de gebrekkige en/of verwaarloosde detailontwatering. Ook de bodemgesteldheid (storende lagen) en kwel kunnen de oorzaak zijn van tijdelijk hoge grondwaterstanden (bijl. 2a en 2b). Door het graven



209A

Fig. 11 De Elsgraven ten westen van Enter.



209A

Fig. 12 Beweegbare stuw in de Regge, ten oosten van Enter.

van nieuwe sloten en/of drainage (soms met onderbemaling) heeft een aantal boeren de detailontwatering verbeterd.

Op de hoger gelegen zandgronden is de ontwateringstoestand veelal goed; alleen kunnen de gronden door het diep wegzakken van het grondwater verdrogen. Door hun geïsoleerde en verspreide ligging zijn deze gronden in hun waterhuishouding moeilijk te verbeteren. Alleen de mogelijkheid tot beregenen biedt vaak een oplossing.

Door de geohydrologische en geomorfologische geaardheid van het gebied "Rijssen" komt tussen de Holterberg en Rijssen een aantal kwelzones voor (Langbroek en van der Wal 1989). Aan weerszijden van het Twente Kanaal komt kwel voor door de inzigging vanuit het kanaal. Door het plaatsen van diepe damwanden wil men proberen deze kwel te verminderen.

Bij Holten en Wierden vindt grondwateronttrekking plaats. Uit onderzoek is gebleken dat als gevolg hiervan bij Borkeld (Heidemij, 1975) en ten noorden van Rectum (Groot Obbink en van Holst 1984) de waterhuishouding is veranderd. Met name in de omgeving van Borkeld is tijdens het bodemgeografisch onderzoek een duidelijke verlaging van het grondwater waargenomen.

3 BODEMGEOGRAFISCH ONDERZOEK, BODEMGESCHIKTHEIDSBEOORDELING EN DIGITALE VERWERKING/MANIPULATIE VAN BODEMKUNDIGE GEGEVENS

3.1 Bodemgeografisch onderzoek

Het bodemgeografisch onderzoek van de landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter is uitgevoerd in de periode 1988 tot 1990.

Onder bodemgeografisch onderzoek verstaan we:

- een veldbodemkundig onderzoek naar de variabelen die te zamen de bodemgesteldheid bepalen:
 - profielopbouw (als resultaat van de geogenese en pedogenese);
 - dikte van de horizonten;
 - textuur van de horizonten (lutum- en leemgehalte, en zandgrofheid);
 - aard van de veensoort;
 - organische-stofgehalte van de onderscheiden lagen;
 - bewortelbare diepte;
 - grondwaterstandsverloop;
- het determineren van de grond volgens De Bakker en Schelling (1989);
- het ruimtelijk weergeven van de verbreiding van deze variabelen in bodemkundige eenheden op een kaart en de omschrijving ervan in de bijbehorende legenda.

Tijdens het bodemgeografisch onderzoek van Rijssen en Enter hebben we met een grondboor per hectare ca. 1 monster van het gehele bodemprofiel genomen tot een diepte van 1,20 m - mv. In het veld werd elk bodemprofielmonster veldbodemkundig onderzocht, dus van elk monster werden de hiervoor genoemde variabelen geschat of gemeten, en werd de profielopbouw gekarakteriseerd. De resultaten van het onderzoek aan deze bodemprofielmonsters werden met een veldcomputer geregistreerd en tevens legden we ze vast in Rijssen op 75 veldkaarten en in Enter op 87 veldkaarten, 1 : 5 000, waarvoor de Landinrichtingsdienst het topografisch kaartmateriaal verstrekke.

Van een aantal bodemprofielmonsters hebben we de resultaten niet vastgelegd op een boorstaat, maar alleen de plaats vermeld op de veldkaarten. De gegevens van de bodemprofielmonsters, de zgn. boorstaten zijn opgeslagen in een computerbestand, dat alleen aan de opdrachtgever is verstrekt. Plaats en nummer (veldkaartnummer gevolgd door volgnummer) van de bodemprofielmonsters zijn weergegeven op de boorpuntenkaarten (bijl. 3a en 3b).

De boorgegevens van het reeds eerder gekarteerde gebied Notter-Rectum zijn aangepast, en opgenomen in het computerbestand van het gebied Rijssen.

Om de verbreiding van de gevonden bodemkundige verschillen in kaart te brengen, tekenden we de grenzen op de veldkaarten. We gingen hierbij niet alleen uit van de profielkenmerken, maar

ook van veldkenmerken en van landschaplijke en topografische kenmerken, zoals maaiveldsligging, reliëf, slootwaterstanden, soort vegetatie en de kwaliteit ervan, en bodemgebruik.

In "Rijssen" namen we op 15 plaatsen 20 grondmonsters en in "Enter" op 14 plaatsen 16 grondmonsters, waaraan we de schattingen van de textuur en het humusgehalte hebben getoetst. Deze grondmonsters zijn geanalyseerd op het Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek te Oosterbreek (par. 3.2.1).

Uit het grondmonsterarchief van het Staring Centrum gebruikten we de gegevens van 18 monsters uit 8 bodemprofielen, die verzameld waren voor blad 28 West van de Bodemkaart van Nederland, 1 : 50 000 (Ebbers en Visschers 1983) en voor de kartering van Notter-Rectum (Bles 1965).

Om het grondwaterstandsverloop vast te stellen hebben we in het veld geschat welke grondwatertrap aan een grond moest worden toegekend. Uit de profielopbouw en vooral uit de kenmerken die met de waterhuishouding samenhangen (roest- en reductievlekken en blekingsverschijnselen), leidden we de gemiddeld hoogste wintergrondwaterstand en de gemiddeld laagste zomergrondwaterstand (GHG en GLG) af en daaruit de grondwatertrap. Kennis over het verband tussen profiel- en veldkenmerken en het grondwaterstandsverloop is verkregen door elders het bodemprofiel te bestuderen op plaatsen waar gedurende een lange reeks van jaren de grondwaterstanden zijn gemeten, namelijk bij stambuizen van de Dienst Grondwaterverkenning TNO. Hoe we de schattingen hebben getoetst, staat beschreven in paragraaf 3.2.2.

De conclusies van het onderzoek naar de bodemgesteldheid werden samengevat op 2 bodemkaarten, 1 : 10 000 (bijl. 1a en 1b). Omdat het niet mogelijk is een kaart te maken die de verbreiding van zowel de bodemeenheden als de grondwatertrappen in kleuren weergeeft, zijn op de beide bodemkaarten alleen de bodemeenheden van kleuren voorzien. Om de verbreiding van de grondwatertrappen weer te geven zijn afzonderlijke kaarten vervaardigd, de grondwatertrappenkaarten, 1 : 10 000 (bijl. 2a en 2b); deze kaarten bevatten dezelfde informatie, maar zijn alleen naar grondwatertrappen ingekleurd.

Ten slotte hebben we de gronden beoordeeld op hun geschiktheid voor akker- en weidebouw door de bodem- en grondwatertrappenkaart te interpreteren volgens het Werksysteem Interpretatie Bodemkaarten (Van Soesbergen 1986) (par. 3.6).

3.2 Toetsing aan meetresultaten

Om onze schattingen van textuur, humusgehalte en grondwaterstanden te kunnen toetsen aan meetresultaten hebben we grondmonsters laten analyseren en resultaten van grondwaterstandsmetingen gebruikt.

3.2.1 Bemonstering en laboratoriumanalyse

Als controle op de textuurschattingen zijn in Rijssen uit 15 profielen in totaal 20 grondmonsters genomen, en in Enter uit 14 profielen in totaal 16 grondmonsters, die het Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek te Oosterbreek geanalyseerd heeft (tabel 2 en 3). De bemonsteringsplaatsen staan aangegeven op situatiekaarten, afb. 13 en 14. Ook is gebruik gemaakt van grondmonsters uit het archief van het Staring Centrum, waaronder grondmonsters uit de kartering Notter-Rectum (Bles 1965).

De analyseresultaten bieden, behalve de controle op de schattingen, een overzicht van de verdeling van de minerale delen (granulaire samenstelling) in de verschillende bodemeenheden en van het organische-stofgehalte in de bovengrond. De mediaan van de zandfractie (M50) is berekend.

3.2.2 Grondwaterstandsmetingen

Om een referentie te verkrijgen voor de schattingen van de gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) hebben we resultaten gebruikt uit:

- het Archief van Grondwaterstanden van de Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- eigen metingen.

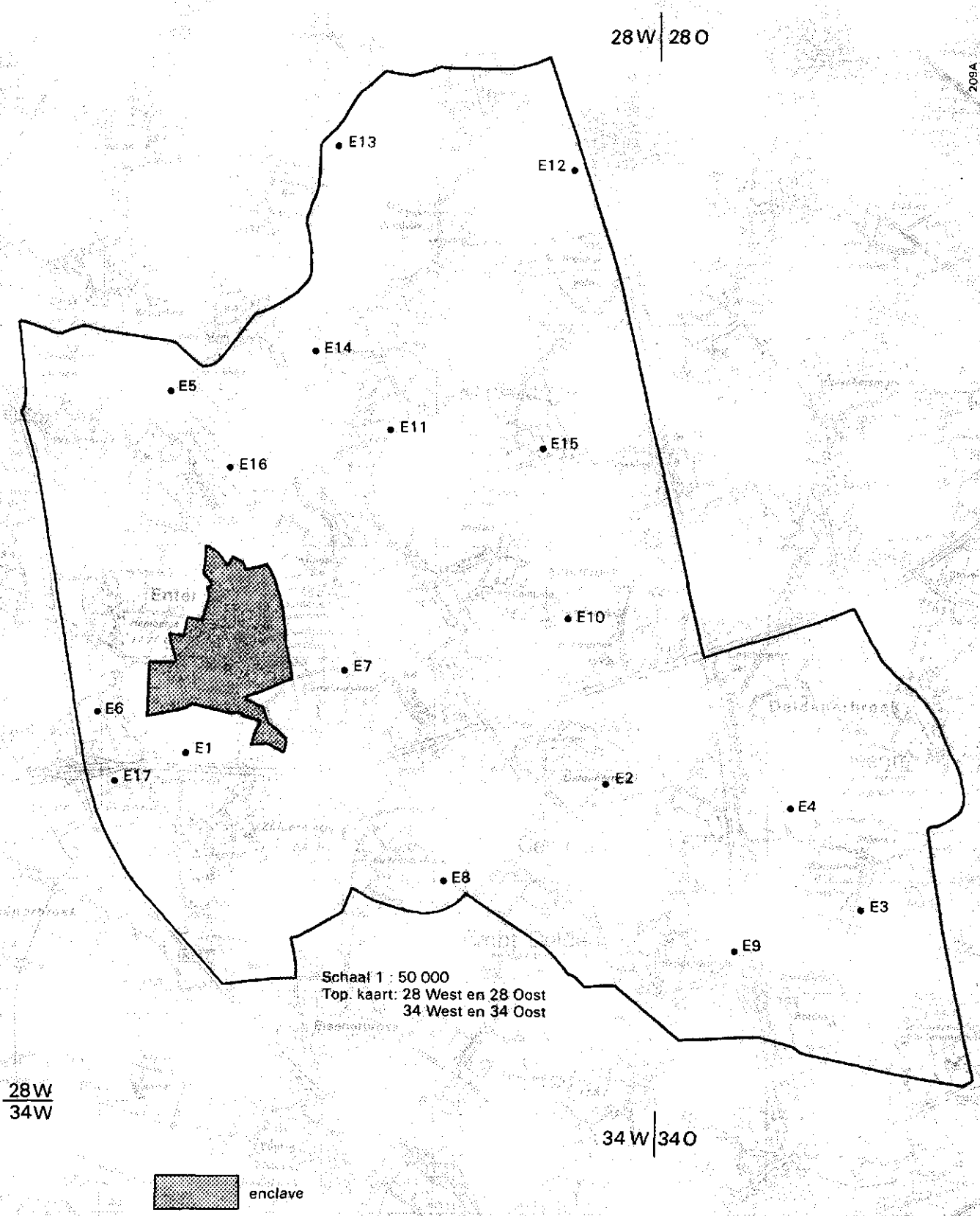
3.2.2.1 Meetpunten en resultaten

Als meetpunten dienden in de eerste plaats de peilbuizen met meerjarige gegevens uit het Archief van Grondwaterstanden van de Dienst Grondwaterverkenning TNO. Deze gegevens hadden in "Rijssen" betrekking op 6- en in "Enter" op 3 TNO-buizen, waarin de grondwaterstand op of omstreeks de 14e en 28e van iedere maand wordt gemeten. In "Enter" hadden we bovendien nog de beschikking over een peilbuis (28D-P24), die 4 maal per jaar wordt opgenomen en een peilbuis (W1), die in 1979 door STIBOKA is geplaatst i.v.m. de waterwinning "Wierden" (Kleyer 1979). De afbeeldingen 15 en 16 geven de ligging van deze buizen weer. Buis 28C-L15 ligt buiten het gebied Rijssen, ten westen van Holten, en is niet op afbeelding 15 aangegeven.

In 1988 zijn door het Staring Centrum 40 peilbuizen in "Rijssen" (BR-buizen) geplaatst en in 1989 24 peilbuizen in "Enter" (BE-buizen). De plaats van deze buizen is op basis van landenschappelijke en bodemkundige kenmerken gekozen. In 1988 in "Rijssen" en in 1989 in "Enter" zijn in alle genoemde buizen regelmatig grondwaterstanden gemeten. In "Rijssen" zijn gedurende de opnameperiode 4 BR-buizen vervallen. De resultaten van de metingen (in cm - mv.) in de grondwaterstandsbuizen staan vermeld in tabel 4 en 5.

Tabel 2 Resultaten van de grondmonsteranalyse van het landinrichtingsgebied Rijssen (Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek te Oosterbeek en uit het archief van het Staring Centrum).

Monsternummer		Eenheid	Diepte	pH- KC1	Hoofdbestanden (% van de grond)		Fractieverdeling (% van de minerale delen)										M50
		bodem- kaart (bijl.1a)	(cm - mv.)		org.	< 16	< 2	2-	16-	50	< 50	50-	105-	150-	210	210-	
centraal profiel nummer Staring Centrum	situatie- kaart (afb.13)			KC1	stof	μm	μm	μm	μm	μm	μm	μm	μm	μm	μm	μm	
28C 53-1	R1	tZn35	5-30	5.0	6.3	7.9	85.8	5.8	2.7	11.7	20.2	19.9	24.3	23.2	12.4	140	
28C 53-2	R1	tZn35	40-70	4.7	0.3	2.9	96.8	2.7	0.2	8.2	11.1	26.4	25.7	20.3	16.5	135	
28C 54-1	R2	cHn35	5-40	4.5	8.0	6.0	86.0	4.1	2.4	11.2	17.7	20.8	22.0	20.9	18.6	145	
28C 55-1	R3	Hn35	5-20	4.2	8.2	4.3	87.8	2.9	1.9	13.4	18.2	20.3	18.3	19.7	23.5	155	
28C 55-3	R3	Hn35	40-80	4.6	0.4	4.0	95.6	3.9	0.2	14.3	18.4	30.8	25.6	16.2	9.0	125	
28C 56-1	R4	Zn35	5-15	4.1	25.6	7.9	66.5	4.1	6.5	18.7	29.3	20.2	15.2	17.3	18.0	150	
28C 56-2	R4	Zn35	20-60	3.9	1.1	4.0	94.9	3.6	0.5	12.0	16.1	25.9	21.8	18.7	17.5	140	
28D 45-1	R5	ktZg	5-30	4.7	2.7	8.1	89.2	6.2	2.1	9.5	17.8	32.8	24.1	16.4	8.9	120	
28D 45-3	R5	ktZg	40-70	4.4	0.9	16.5	83.6	11.8	4.9	23.0	39.7	41.8	11.7	3.7	3.1	90	
28D 46-1	R6	tZg35	5-25	4.8	4.5	5.1	90.4	4.3	1.1	11.4	16.8	22.6	22.0	19.0	19.6	145	
28D 47-1	R7	cHn33	5-30	4.4	6.1	5.1	88.8	4.5	1.0	11.6	17.1	22.6	22.2	20.9	17.2	145	
28D 47-2	R7	cHn33	40-70	4.5	0.5	3.2	96.3	3.0	0.3	5.9	9.2	25.3	29.6	21.8	14.1	135	
28D 48-1	R8	Zn35	5-20	4.5	4.7	5.9	89.4	4.6	1.5	26.8	32.9	27.5	15.1	12.9	11.6	125	
28C 57-1	R9	Hn53	5-20	4.2	6.9	7.0	86.1	5.0	2.5	11.2	18.7	13.9	17.1	21.3	29.0	175	
28C 58-1	R10	cHn53	5-50	4.3	5.7	7.2	87.1	4.5	3.2	7.6	15.3	10.6	14.5	20.1	39.5	200	
28C 59-1	R11	Hn55	5-40	4.7	3.2	4.6	92.2	3.7	1.1	7.4	12.2	19.2	25.1	23.5	20.0	150	
28C 60-1	R12	Hn53	5-30	4.5	6.1	7.4	86.5	5.1	2.8	11.6	19.5	15.1	16.7	19.9	28.8	175	
28D 49-1	R13	Hn53	5-20	4.7	4.5	3.8	91.7	3.0	1.0	9.6	13.6	14.9	23.1	25.0	23.4	160	
28D 50-1	R14	tZn35	5-15	4.5	7.2	6.9	85.9	5.1	2.3	15.7	23.1	22.3	20.4	18.1	16.1	140	
28D 51-1	R15	tZg35	5-25	5.2	4.3	7.8	87.9	6.2	2.0	11.6	19.8	24.8	21.2	18.8	15.4	135	
28D 44-1	R16	aWz	5-20	5.1	13.6	8.8	77.6	6.0	4.3	11.9	22.2	16.2	22.4	19.4	19.8	150	
28D 44-2	R16	aWz	20-25	4.9	33.0	10.5	56.5	7.5	8.2	34.9	50.6	16.7	11.9	9.5	11.3	135	
28D 44-3	R16	aWz	25-35	4.9	4.7	20.3	75.0	12.1	9.2	36.1	57.4	22.4	9.5	6.0	4.7	100	
28D 44-4	R16	aWz	40-70	5.2	0.6	4.0	95.4	3.2	0.8	11.7	15.7	25.2	27.0	19.4	12.7	135	
28D 44-5	R16	aWz	80-100	6.1	0.4	3.3	95.9	2.8	0.5	14.8	18.1	20.0	21.7	19.7	20.5	150	
28D 44-6	R16	aWz	105-120	4.9	0.3	3.2	96.5	2.8	0.5	5.6	8.9	28.1	28.3	20.2	14.5	135	
28D 43	R17	zEZ35	5-20	4.4	6.1	5.3	88.6	3.5	2.2	10.1	15.8	19.0	26.9	21.8	16.5	145	
28D 20-1	NR1	zEZ35	5-40	3.8	9.6	3.0	87.0	2.0	1.0	21.0	24.0	21.0	16.0	20.0	19.0	155	
28D 20-2	NR1	zEZ35	50-70	3.7	6.4	3.0	91.0	1.5	2.0	14.0	17.5	17.0	24.0	22.0	20.0	150	
28D 22	NR3	pVz	5-35	4.8	22.9	21.0	56.0	17.0	10.0	39.0	66.0	16.0	7.0	7.0	4.0	110	
28D 25-1	NR6	tZg53	5-15	5.3	4.1	3.0	93.0	2.0	1.0	16.0	19.0	20.0	26.0	20.0	15.0	140	
28D 25-2	NR6	tZg53	30-60	4.4	1.0	4.0	95.0	2.0	1.0	8.0	11.0	24.0	37.0	20.0	8.0	130	

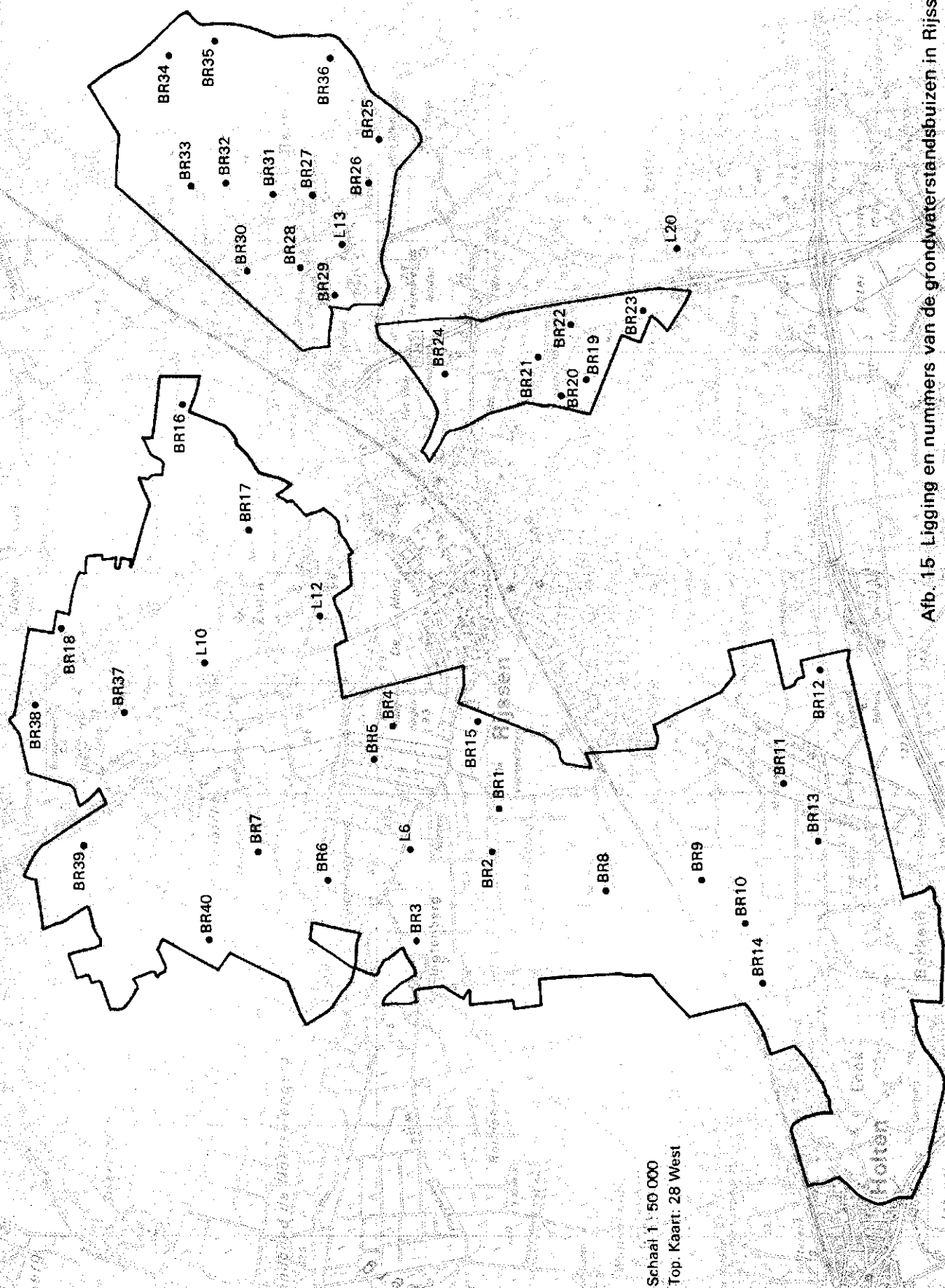


Afb. 14 Ligging en nummers van de bemonsteringsplaatsen in Enter.

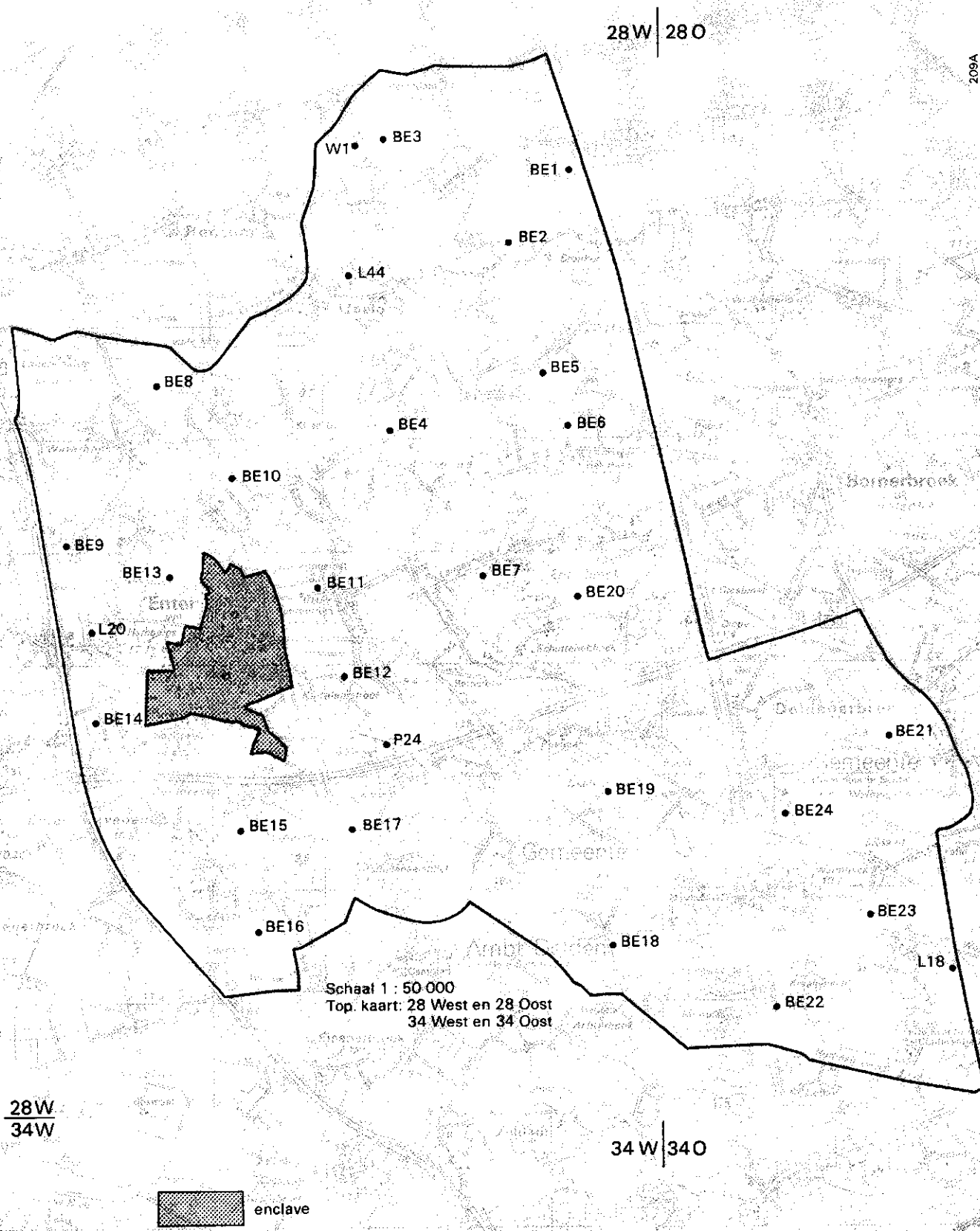
Tabel 3 Resultaten van de grondmonsteranalyse van het landinrichtingsgebied Enter (Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek te Oosterbeek en uit het archief van het Staring Centrum).

Monsternummer	Eenheid	Diepte (cm - mv.)	pH- KCl	Hoofdbestanddelen (% van de grond)		Fractieverdeling (% van de minerale delen)										M50	
				org. stof (g/v)	< 16 µm	> 16 µm	< 2 µm	2- 16 µm	16- 50 µm	< 50 µm	50- 105 µm	105- 150 µm	150- 210 µm	210- 2000 µm			
centraal profiel nummer	situatie- kaart (afb.14)																
Staring																	
Centrum																	
28D 52-1	E1a	bEZ35	5-30	3.8	5.9	8.0	86.1	5.4	3.1	11.1	19.6	21.2	21.1	22.0	16.1	145	
28D 52-2	E1b	bEZ35	40-60	4.0	4.0	6.1	89.9	5.9	0.5	10.8	17.2	17.6	18.3	20.0	26.9	165	
28D 53-1	E2	Mn51	5-20	6.3	2.7	3.3	93.8	2.8	0.6	4.5	7.9	13.6	28.7	29.0	20.8	160	
28C 25-1	E3	zEZ53	5-30	4.5	4.4	8.6	87.0	6.4	2.6	4.7	13.7	14.6	20.2	26.2	25.3	170	
28C 26-1	E4	Mn53	5-35	5.2	5.0	6.6	88.4	5.0	1.9	9.0	15.9	16.4	22.9	25.0	19.8	155	
28D 54-1	E5	tZg35	5-30	5.3	2.0	7.8	90.1	4.8	3.2	17.5	25.5	25.5	20.4	16.5	12.1	130	
28D 55-1	E6	tZn35	5-30	5.1	2.9	4.8	92.3	3.5	1.5	14.9	19.9	45.9	19.7	10.6	3.9	100	
28D 56-1	E7	tZg35	5-25	5.0	2.7	8.8	88.5	6.6	2.4	11.4	20.4	22.1	20.2	20.8	16.5	145	
28D 57-1	E8	chN33	5-30	4.5	7.1	7.7	85.2	5.4	2.9	8.8	17.1	20.7	22.5	23.0	16.7	145	
28C 27-1	E9	tZg35	5-20	5.4	5.6	9.7	84.7	6.5	3.7	13.8	24.0	22.0	17.9	19.8	16.3	145	
28D 58-1	E10	tZg35	5-30	5.0	3.2	7.5	89.3	5.7	2.0	13.3	21.0	22.2	20.6	19.7	16.5	145	
28D 59-1	E11a	tZg35	5-25	5.8	2.3	5.0	92.5	3.6	1.6	11.1	16.3	19.5	22.2	20.8	21.2	150	
28D 59-2	E11b	tZg35	40-70	6.0	0.0	5.5	94.4	4.9	0.6	7.9	13.4	26.3	23.4	20.7	16.2	140	
28D 60-1	E12	ktZg	5-15	5.6	5.3	14.5	80.1	10.6	4.8	14.4	29.8	18.7	18.9	18.7	13.9	145	
28D 61-1	E13	tZg35	5-30	5.7	3.1	7.9	88.9	6.2	2.0	11.1	19.3	25.5	22.9	18.6	13.7	135	
28D 62-1	E14	cZg33	5-30	4.5	3.1	6.6	90.3	4.7	2.1	9.1	15.9	21.5	23.4	22.6	16.6	145	
28D 40-1	E15a	ktZg	5-15	5.9	11.7	24.0	64.0	16.7	10.6	21.9	49.2	23.7	11.0	8.1	8.0	110	
28D 40-2	E15b	ktZg	15-30	6.3	2.0	24.9	73.0	16.6	8.8	24.0	49.4	24.7	9.3	7.5	9.1	110	
28D 41	E16	tZg53	5-20	5.3	2.7	8.3	88.9	4.7	3.9	6.4	15.0	18.3	24.8	20.8	21.1	150	
28D 32-1	E17	tZn35	0-25	5.5	7.3	6.6	86.0	5.0	2.1	27.3	34.4	30.0	12.9	10.2	12.5	115	
28D 32-2	E17	tZn35	35-55	5.7	5.4	10.6	83.9	7.1	4.1	36.7	47.9	37.5	9.1	3.4	2.1	85	
28D 32-3	E17	tZn35	70-90	5.4	1.0	6.2	92.7	5.0	1.4	36.8	43.2	42.9	7.9	4.0	2.0	85	

De analyseresultaten van een bemonsteringsplaats stemmen bijna overall overeen met de beschrijving van de kaarteneheid waarin die plaats ligt.



Afb. 15 Ligging en nummers van de grondwaterstandsbuizen in Rijssen.



Afb. 16 Ligging en nummers van de grondwaterstandsbuizen in Enter.

Tabel 4 Gemeten grondwaterstanden in cm - mv. in landinrichtingsgebied Rijssen
(opname 1988 - '89).

Buis nr.	Datum																	
	17/2	8/4	29/4	30/5	13/6	28/6	14/7	1/8	15/8	14/9	14/10	28/10	15/11	15/12	7/3	29/3	23/6	
BR01	30	40	60	65	65	85	55	40	50	40	30	35	30	20	25	30	90	
BR02	30	45	60	70	75	85	65	45	55	45	40	45	35	25	30	35	100	
BR03	120	130	165	201	201	201	195	140	185	195	165	175	175	145	140	130	201	
BR04	55	70	100	105	115	130	110	75	95	90	60	65	65	55	55	70	135	
BR05	35	55	---	80	95	130	90	60	80	60	45	50	50	45	55	60	120	
BR06	95	110	135	155	155	175	150	110	140	135	100	110	105	80	85	100	---	
BR07	80	95	110	---	---	---	---	90	95	75	70	75	75	65	65	85	125	
BR08	115	170	165	185	185	195	185	155	175	180	155	160	160	130	130	125	180	
BR09	55	60	---	75	75	85	75	65	75	70	65	65	60	50	55	65	95	
BR10	35	45	55	65	65	75	---	---	60	55	---	---	---	---	---	---	---	
BR11	50	55	65	70	70	75	65	50	70	70	---	55	55	50	55	60	---	
BR12	35	45	---	95	95	115	100	70	95	100	80	90	85	60	55	60	125	
BR13	30	40	65	75	75	95	80	60	70	70	55	60	55	45	50	50	---	
BR14	225	220	240	260	270	270	260	245	250	260	255	260	260	245	245	240	281	
BR15	40	70	100	110	---	120	105	70	85	80	50	55	55	50	50	45	120	
BR16	25	60	90	115	125	135	---	85	115	105	70	80	70	30	15	15	121	
BR17	80	100	160	---	155	165	---	130	145	150	130	140	130	110	105	95	170	
BR18	55	75	---	160	165	175	---	145	150	160	110	120	110	70	65	70	175	
BR19	25	40	65	75	75	95	80	25	75	65	45	60	55	35	40	35	110	
BR20	50	65	85	95	100	115	90	55	90	85	---	85	80	60	65	60	140	
BR21	20	40	70	75	80	95	75	40	70	70	---	30	25	25	30	25	110	
BR22	30	60	---	90	95	105	85	60	90	85	50	60	55	50	40	35	120	
BR23	70	85	---	100	105	125	115	85	100	95	80	90	80	75	75	75	140	
BR24	100	115	145	vervallen														
BR25	70	100	135	165	170	180	175	135	165	175	140	150	145	110	95	95	190	
BR26	85	105	135	190	195	205	190	130	180	185	---	165	165	130	115	110	---	
BR27	30	50	vervallen															
BR28	75	90	125	---	155	160	---	120	140	145	110	120	115	85	90	85	175	
BR29	40	45	60	70	---	80	---	55	70	70	---	55	50	50	55	50	---	
BR30	40	60	95	135	140	150	---	105	140	145	100	105	100	60	55	55	165	
BR31	40	60	---	130	135	150	---	105	130	135	90	100	90	55	60	55	155	
BR32	40	60	95	---	130	150	155	100	125	135	85	90	85	50	45	50	150	
BR33	30	50	90	110	120	131	130	90	110	115	85	90	85	45	45	40	131	
BR34	95	110	130	190	195	201	201	145	180	190	180	185	180	115	120	115	201	
BR35	45	60	vervallen															
BR36	115	125	---	---	150	160	150	120	135	145	130	135	130	115	115	120	170	
BR37	60	75	---	105	---	120	---	---	100	105	90	95	90	70	75	70	125	
BR38	80	100	---	180	185	190	---	155	165	175	125	135	130	105	100	100	200	
BR39	15	120	70	85	---	110	95	---	75	---	45	55	40	25	---	---	---	
BR40	95	105	130	155	160	170	160	130	150	160	125	130	130	110	110	110	185	
28C-L6	45	60	95	130	135	141	120	60	85	80	60	60	55	50	50	50	141	
28D-L10	85	90	130	155	160	170	---	---	140	145	130	140	140	120	125	---	175	
28D-L12	65	85	125	---	165	180	160	115	140	150	110	120	115	80	80	80	180	
28D-L13	100	120	---	---	---	190	---	145	175	180	140	160	155	120	115	100	195	
28D-L20	---	80	---	---	---	170	165	125	150	155	140	155	155	125	115	110	180	
28C-L15	65	85	125	155	155	165	140	85	125	135	105	125	120	85	80	75	175	

Opmerkingen: De laatste 6 buizen zijn stambuizen; buis 28C-L15 ligt buiten het gebied.

Wanneer een grondwaterstand op een " 1 " eindigt (bv. 281) dan betekent dit dat de buis op de datum van opname "droog" stond; in dit voorbeeld moet 281 gelezen worden als een grondwaterstand van > 280 cm - mv.

Tabel 5 Gemeten grondwaterstanden in cm - mv. in landinrichtingsgebied Enter (opname 1989-'90)

Buis nr.	Datum												
	7/3	28/4	16/5	29/5	23/6	28/7	28/8	28/9	27/10	28/11	28/12	29/1	28/2
BE01	25	25	55	60	70	80	45	50	40	50	30	5	0
BE02	95	110	140	165	180	200	180	160	140	145	110	90	80
BE03	50	70	105	125	135	145	110	110	95	105	70	35	30
BE04	65	80	115	135	150	175	155	130	120	125	80	60	55
BE05	125	140	165	170	185	200	180	165	155	170	135	125	115
BE06	80	85	115	125	125	155	120	110	105	110	90	70	60
BE07	75	90	125	140	155	170	145	135	115	125	90	65	55
BE08	115	130	160	160	165	180	165	175	165	180	145	130	110
BE09	45	50	85	95	105	115	70	90	80	85	60	30	25
BE10	70	90	110	120	130	145	120	120	115	130	80	70	55
BE11	65	65	90	100	105	100	60	80	90	95	65	45	40
BE12	75	75	100	105	110	110	70	90	95	100	70	55	50
BE13	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
BE14	45	50	75	85	100	110	55	90	90	90	65	45	40
BE15	35	40	80	105	125	145	140	130	125	125	75	45	30
BE16	55	60	100	115	130	140	105	125	105	---	65	45	35
BE17	80	85	115	125	135	150	115	130	120	125	90	75	70
BE18	105	115	140	160	175	190	135	150	145	150	120	105	100
BE19	90	---	135	155	165	185	125	135	130	135	100	80	70
BE20	50	60	95	115	135	150	110	115	90	95	65	50	45
BE21	45	55	95	120	130	150	125	125	100	100	70	45	35
BE22	60	---	75	95	95	100	55	80	80	80	70	65	60
BE23	135	150	175	195	220	250	235	235	225	215	180	170	140
BE24	50	45	75	95	100	115	60	75	70	75	50	35	30
28D-L20	110	120	150	165	180	205	190	195	185	185	150	145	125
28D-P24	120	135	150	150	175	180	125	150	145	150	120	110	105
28D-L44	175	180	200	240	230	270	215	205	200	200	185	170	160
W1	140	160	195	220	220	230	190	185	170	185	160	140	130

Opmerkingen: Op 23/6/1989 hadden de meeste buizen hun GLG bereikt; een aantal buizen zijn beïnvloed door berekening. Op 26/8 en 27/8 veel regen 40-50 mm!!

Tabel 6 De berekende GHG en GLG in cm - mv. van 4 TNO-stambuizen met meerjarige gegevens over de periode 1978-1990.

Buisnr.	GHG	GLG	Gt
28D-L12	62	180	VIo
28D-L13	90	189	VIIId
28D-L20	101	161	VIIo
28C-L15	50	167	VIo

Opmerking: Buis 28C-L15 ligt buiten de landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter, ten westen van Holten.

3.2.2.2 Berekening van GHG en GLG van TNO-stambuizen

De HG3 en de LG3 zijn het rekenkundig gemiddelde van de gemeten hoogste drie wintergrondwaterstanden (oktober t/m maart) resp. laagste drie zomergrondwaterstanden (april t/m september) in een hydrologisch jaar. De GHG en de GLG worden berekend uit de HG3- resp. LG3-waarden van een reeks van hydrologische jaren (rekenkundig gemiddelde). Hierbij gelden de volgende voorwaarden:

- gedurende de periode waarover de berekening wordt uitgevoerd, mogen geen veranderingen in het grondwaterregime zijn opgetreden (bijvoorbeeld veranderingen door verplaatsing van de buis of een ingreep in de ontwatering);
- de grondwaterstand moet met een frequentie van 2 keer per maand over een periode van 6-8 jaren zijn gemeten, langdurige onderbrekingen in de waarnemingen mogen niet voorkomen;
- voor een vergelijking met de schatting van het vlak in de omgeving van de buis, dient de plaats van de buis waarin de metingen zijn verricht betrouwbaar te zijn.

De resultaten van de berekening van de GHG en de GLG van de 4 gebruikte TNO-stambuizen staan weergegeven in tabel 6.

3.2.2.3 Koppeling van eigen buizen aan TNO-stambuizen

Het is mogelijk om een GHG en GLG bij benadering vast te stellen voor peilbuizen met slechts een eenjarige meetreeks of korter. We hebben hiervoor wel een peilbuis nodig met meerjarige gegevens, die een bekende GHG en GLG heeft en met de peilbuizen met eenjarige gegevens een gemeenschappelijke meetreeks bezit. De onderlinge samenhang wordt bekeken door de standen van de peilbuis met eenjarige gegevens uit te zetten tegen de standen van een stam-/peilbuis met meerjarige gegevens. Met een visueel/handmatig te trekken lijn door de punten, wordt de "nauwste" samenhang gesuggereerd. Met behulp van deze lijn kan de GHG en GLG van de peilbuis met een korte meetreeks worden voorspeld uit de GHG/GLG-waarden van de meerjarige peilbuis, onder de aanname dat de GHG/GLG-standen voor beide buizen op ongeveer dezelfde tijdstippen voorkomen. Het zal echter duidelijk zijn dat de lijn niet altijd even betrouwbaar getrokken kan worden, bijv. bij een puntenwolk, en subjectief kan zijn. Door een regressieberekening uit te voeren, komen we tot een rekenkundig verband en een percentage verklaarde variantie. Het percentage verklaarde variantie is maatgevend voor de betrouwbaarheid; hoe groter deze waarde is, desto beter is de vergelijking. De berekening hebben we uitgevoerd met een computerprogramma. In "Rijssen" hebben we bij de regressie-berekening de 3 TNO-stambuizen 28D-L12, 28D-L13 en 28C-L15 gebruikt, omdat deze buizen op ongeveer hetzelfde tijdstip zijn opgenomen dan de aldaar aanwezige peilbuizen en omdat we van deze 3 buizen meerjarige gegevens hebben opgevraagd. In "Enter" hebben we om dezelfde reden de 3 TNO-stambuizen 28D-L12, 28D-L20 en 28C-L15 gebruikt.

Tabel 7 De berekende GHG en GLG in cm - mv. van de peilbuizen met eenjarige gegevens in Rijssen; gemiddelde en traject van regressie-berekeningen met drie TNO-stambuizen (28D-L12, 28D-L13 en 28C-L15).

Buisnr.	GHG		GLG		Traject verklaarde variantie (%)
	gem.	traject	gem.	traject	
BR01	14	11- 17	69	63- 73	54-72
BR02	18	15- 21	76	70- 80	58-78
BR03	117	113-123	205	198-209	89-93
BR04	42	38- 45	117	107-123	63-83
BR05	29	26- 31	99	92-105	49-72
BR06	75	70- 78	158	145-164	65-85
BR07	69	67- 70	102	95-107	15-28
BR08	121	119-125	190	185-194	76-81
BR09	50	49- 51	82	80- 84	64-80
BR10	----- vervallen -----				
BR11	48	47- 49	71	68- 73	48-69
BR12	38	35- 43	115	112-118	89-90
BR13	33	31- 35	84	79- 88	76-92
BR14	228	225-230	271	269-273	68-72
BR15	32	28- 36	108	98-113	68-78
BR16	10	5- 17	131	122-138	80-91
BR17	85	82- 91	169	162-173	86-96
BR18	49	43- 55	178	169-185	79-93
BR19	16	13- 22	90	84- 93	76-91
BR20	43	39- 48	112	108-114	72-89
BR21	8	5- 12	88	80- 93	68-83
BR22	24	22- 29	103	98-106	84-90
BR23	61	59- 64	118	113-121	70-83
BR24	----- vervallen -----				
BR25	77	72- 84	188	183-193	86-96
BR26	86	80- 94	206	197-211	89-92
BR27	----- vervallen -----				
BR28	68	65- 73	163	156-169	91-99
BR29	40	39- 41	75	71- 78	71-84
BR30	34	29- 40	158	152-165	85-95
BR31	35	30- 41	151	144-158	86-97
BR32	28	24- 34	150	140-157	81-96
BR33	26	22- 32	133	126-139	85-97
BR34	97	93-103	209	203-213	77-87
BR35	----- vervallen -----				
BR36	106	103-109	157	152-160	77-93
BR37	58	55- 62	118	114-122	94-98
BR38	77	73- 82	192	184-200	84-96
BR39	28	24- 32	96	87-102	10-28
BR40	90	88- 94	171	166-175	89-97

Tabel 8 De berekende GHG en GLG in cm - mv. van de peilbuizen met eenjarige gegevens in Enter; gemiddelde en traject van regressie-berekeningen met drie TNO-stambuizen (28D-L12, 28D-L20 en 28C-L15).

Buisnr.	GHG		GLG		Traject verklaarde variantie (%)
	gem.	traject	gem.	traject	
BE01	11	7- 19	50	41- 56	45-68
BE02	71	60- 82	155	137-161	72-90
BE03	36	27- 48	107	90-118	64-90
BE04	41	30- 51	129	110-140	75-93
BE05	112	104-120	167	156-175	65-88
BE06	65	59- 73	114	103-121	56-75
BE07	56	47- 67	130	113-140	68-90
BE08	110	106-116	163	152-169	80-86
BE09	32	27- 40	83	71- 91	59-75
BE10	58	51- 66	117	104-125	73-94
BE11	56	51- 62	85	77- 90	23-35
BE12	64	60- 71	92	85- 97	23-38
BE13	251	-----	251	-----	-----
BE14	35	31- 40	82	72- 88	55-63
BE15	10	7- 15	111	91-123	89-97
BE16	33	25- 42	107	91-117	74-92
BE17	64	58- 70	120	108-128	76-90
BE18	91	82- 98	150	137-157	60-77
BE19	70	65- 80	137	121-147	46-71
BE20	30	17- 39	105	90-115	68-87
BE21	23	13- 33	109	91-120	80-94
BE22	57	53- 60	80	74- 83	13-28
BE23	114	106-119	210	193-221	86-98
BE24	32	25- 39	77	67- 84	40-58
28D-P24	110	104-118	148	139-154	30-51
W1	131	120-142	191	178-200	41-68

De uitkomsten de van computerberekeningen (tabel 7 en 8) geven aan dat bij veel peilbuizen de verklaarde variantie relatief gezien laag ligt, hetgeen inhoudt dat de berekende GHG en GLG van de betreffende peilbuizen matig betrouwbaar is. De lage uitkomst van de verklaarde variantie is in Enter (tabel 8) voor een groot deel te wijten aan de geringe fluctuatie van stambuis 28D-L20. De lage traject verklaarde variantie komt vooral voor bij buizen met een natte Gt (II en III). Wanneer we de beschikking hadden gehad over een "natte" buis met langjarige gegevens zouden de uitkomsten gunstiger zijn geweest.

3.3 Indeling van de gronden

In het veld hebben we de gronden per boorpunt gedetermineerd volgens het systeem van bodemclassificatie voor Nederland van De Bakker en Schelling (1989). Dit is een morfometrisch classificatiesysteem: het gebruikt de meetbare kenmerken van het pro-

fiel als indelingscriterium. Vervolgens zijn de gronden in karterbare eenheden ingedeeld. Deze eenheden zijn in de legenda ondergebracht, omschreven en verklaard. We hebben getracht de verschillende soorten gronden er zodanig in te groeperen, dat de legenda de wijze van indeling overzichtelijk weergeeft. De indeling van de gronden in Rijssen en Enter komt deels overeen met die van de Bodemkaart van Nederland, 1 : 50 000. Het doel van het onderzoek en de meer gedetailleerde kartering in Rijssen en Enter hebben ertoe geleid dat we op bepaalde punten van de landelijke indeling zijn afgeweken of de onderverdeling hebben verfijnd. Zo lieten we op het hoogste niveau de grondsoort prevaleren (veen, zand, klei); op een lager niveau hebben we de indeling naar textuur aangepast. We hebben de gronden eerst onderverdeeld naar grondsoort in:

- veengronden;
- moerige gronden;
- zandgronden;
- oude kleigronden.

Binnen deze 4 grondsoortgroepen zijn de gronden in "Rijssen" verder onderverdeeld in 57 en in "Enter" in 63 legenda-eenheden. In de volgende subparagrafen lichten we de verdere indeling van deze groepen toe. Tussen [] staat telkens de code voor een indelingscriterium. Sommige letters en cijfers kunnen twee keer in een code voorkomen en duiden dan op een ander indelingscriterium; om dit te onderscheiden hebben we hun positie in de code aangeduid met, bijvoorbeeld: [z...] = zanddek en [...z] = zand zonder humuspodzol in de ondergrond (bij zVz meerveengronden).

3.3.1 Veengronden [V]

Veengronden bestaan tussen 0 en 80 cm - mv. voor meer dan de helft van die dikte uit moerig materiaal, dat uit veen, zandig veen, kleilig veen, weinig zand of venige klei kan bestaan.

Binnen de veengronden hebben we naar de aard van de bovengrond eerdveengronden en rauwveengronden onderscheiden. Eerdveengronden hebben een moerige eerdlaag, rauwveengronden niet. Is de moerige eerdlaag kleilig dan noemen we de eerdveengronden koopveengronden [h]; is de moerige eerdlaag kleiarm dan zijn het madeveengronden [a]. De rauwveengronden zijn naar de aard van de bovengrond onderverdeeld in:

- weideveengronden: kleidek met minerale eerdlaag [p...];
- vlierveengronden: veengronden zonder klei- of zanddek of een dun zanddek (< 15 cm) [s...];
- meerveengronden : zanddek met of zonder minerale eerdlaag [z...];
- vlietveengronden: zonder mineraal dek en met maximaal 20 cm gerijpt veen in de bovengrond [geen code].

Alle veengronden zijn verder onderverdeeld naar de soort veen als het veen dieper doorgaat dan 120 cm - mv. of naar de begindiepte en aard van de minerale ondergrond, wanneer deze ondieper dan 120 cm -mv. begint:

- zeggeveen, rietzeggeveen of (mesofroef) broekveen [c];
- klei [...k] beginnend tussen 40 en 120 cm - mv.;
- zand met humuspodzol [...p] beginnend tussen 40 en 120 cm - mv.;
- zand zonder humuspodzol [...z] beginnend tussen 40 en 120 cm - mv.

3.3.2 Moerige gronden [W]

Moerige gronden zijn zandgronden met een moerige bovengrond of een moerige tussenlaag die 10 tot 40 cm dik is en ondieper dan 40 cm - mv. begint. Naar de aard van de ondergrond hebben we onderscheiden:

- moerige podzolgronden: zandondergrond met een duidelijke humuspodzol-B-horizont [...p];
- moerige eerdgronden: zandondergrond zonder duidelijke humuspodzol-B-horizont [...z].

De moerige podzolgronden zijn naar de aard van de bovengrond onderverdeeld in:

- een kleiarne, moerige bovengrond [a...];
- een zanddek met of zonder minerale eerdlaag op een moerige tussenlaag [z...].

De moerige eerdgronden met een zandondergrond zonder duidelijke humuspodzol-B-horizont [...z] noemen we broekeerdgronden.

De moerige eerdgronden zijn verder onderverdeeld naar de aard van de bovengrond:

- een kleiarne, moerige eerdlaag [a...];
- een kleiige, moerige eerdlaag [h...];
- een zanddek met of zonder minerale eerdlaag op een moerige tussenlaag [z...]
- een dun zanddek < 15 cm op een moerige tussenlaag [s...];
- een kleidek met of zonder minerale eerdlaag op een moerige tussenlaag [k...].

3.3.3 Zandgronden [H, Y en Z]

Zandgronden zijn minerale gronden (zonder moerige bovengrond of moerige tussenlaag) waarvan het niet-moerige deel tussen 0 en 80 cm - mv. voor meer dan de helft van die dikte uit zand bestaat. Op een gedeelte van de zandgronden komt een kleidek (beekklei) voor.

Binnen de zandgronden hebben we in Rijssen en Enter naar de aard van de bodemvorming podzolgronden [H of Y], eerdgronden [Z] en vaaggronden [Z] onderscheiden.

Podzolgronden hebben een duidelijke podzol-B-horizont. In Rijssen en Enter komen humuspodzolgronden en moderpodzolgronden voor.

De humuspodzolgronden [H] vormden zich in mineralogisch "arm" moedermateriaal. De moderpodzolgronden [Y] zijn ontstaan in mineralogisch wat "rijker" moedermateriaal.

De humuspodzolgronden zijn onderverdeeld naar de dikte van de bovengrond en naar de invloed van het grondwater op hun ontstaanswijze. Deze invloed is zichtbaar aan hydromorfe kenmerken. We onderscheiden:

- humuspodzolgronden met hydromorfe kenmerken [...n]:
- veldpodzolgronden, bovengrond dunner dan 30 cm [geen code];
- laarpodzolgronden, bovengrond 30-50 cm dik [c...];
- humuspodzolgronden zonder hydromorfe kenmerken (...d):
- haarpodzolgronden, bovengrond dunner dan 30 cm (geen code).

De moderpodzolgronden Y zijn onderverdeeld naar de dikte van de bovengrond:

- holtpodzolgronden: bovengrond dunner dan 30 cm (geen code);
- looppodzolgronden: bovengrond 30-50 cm dik (c...).

Eerdgronden hebben een donkere, humushoudende bovengrond (A-horizont). Wanneer deze horizont ten minste 15 cm dik is en aan bepaalde eisen van humusgehalte of kleur voldoet, spreken we van een minerale eerdlaag. Alle zandgronden zonder duidelijk podzol-B die een minerale eerdlaag hebben, worden eerdgronden genoemd. Zandgronden met een A-horizont dikker dan 50 cm behoren onafhankelijk van een eventuele podzol-B eveneens tot de eerdgronden. In Rijssen en Enter zijn 3 soorten eerdgronden onderscheiden:

- enkeerdgronden: de minerale eerdlaag is dikker dan 50 cm; de eerdlaag kan zowel bruin (b...) als zwart (z...) zijn;
- beekeerdgronden: de minerale eerdlaag is 15-30 (t...) of 30-50 cm dik (c...); ondieper dan 35 cm - mv. begint roest die door gaat tot 120 cm - mv. of tot de Cr-horizont (...g);
- gooreerdgronden: de minerale eerdlaag is 15-30 (t...) of 30-50 cm dik (c...); ondieper dan 35 cm - mv. komt geen roest voor of er is een roestzone die over ten minste 30 cm is onderbroken (...n).

Vaaggronden zijn gronden waarvan de horizonten dermate zwak of onduidelijk (vaag) zijn ontwikkeld dat ze niet voldoen aan de eisen die bijv. aan een duidelijke podzol-B-horizont of aan een minerale eerdlaag worden gesteld. Naar hydromorfe kenmerken onderscheiden we:

- vlakvaaggronden: zonder roest (...n); ondieper dan 35 cm - mv. komt geen roest of er is een roestzone die over tenminste 30 cm is onderbroken;

- vlakvaaggronden: met roest (...g); ondieper dan 35 cm - mv. begint roest die doorgaat tot 120 cm - mv. of tot Cr-horizont.

De zandgronden zijn verder onderverdeeld naar de textuur van de bovengrond:

- zeer fijn zand (3...);
- matig fijn zand (5...);
- leemarm (...1);
- zwak lemig (...3);
- sterk lemig (...5);
- klei (k...).

3.3.4 Oude kleigronden (K)

Oude kleigronden komen alleen voor in gebied Rijssen. Het zijn hier gronden met keileem, beginnend ondieper dan ca. 40 cm - mv. en met een minerale eerdlaag dunner dan 30 cm (KX).

3.3.5 Toevoegingen

Een aantal (bodemkundige) verschijnselen konden we niet gebruiken als criterium bij de indeling van de gronden, vooral omdat dan het aantal bodemeenheden onnodig groot zou worden. Daarom hebben we deze verschijnselen in kaart gebracht in de vorm van toevoegingen. We hebben 12 toevoegingen onderscheiden. Ze geven extra informatie over de bodemeenheden. Hiervan duiden 9 toevoegingen op bodemkundige verschijnselen die met de geogenese samenhangen en 3 toevoegingen die door toedoen van de mens zijn ontstaan:

- stuifzanddek, 15-40 cm dik (z/...);
- grind en/of grof zand in de bovengrond (m/...);
- grind en/of grof zand beginnend tussen 40 en 80 cm - mv. en tenminste 40 cm dik of beginnend dieper dan 80 cm - mv. en doorlopend tot dieper dan 120 cm - mv. (.../g);
- keileem beginnend tussen 40 en 120 cm - mv. en tenminste 20 cm dik (.../x);
- oude klei (fluvioglaciale klei) beginnend tussen 40 en 120 cm - mv. en tenminste 20 cm dik (.../t);
- fluvioperiglaciale beekleem beginnend tussen 40 en 120 cm - mv. en tenminste 20 cm dik (.../l);
- 15-40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm - mv. (.../w);
- moerig materiaal dikker dan 40 cm en beginnend tussen 40 en 80 cm - mv. (.../m);
- moerig materiaal beginnend dieper dan 80 cm - mv. en doorlopend tot dieper dan 120 cm - mv. (.../v);
- afgegraven (.../G);
- vergraven (.../F);
- opgehoogd (.../H).

3.4 Indeling van het grondwaterstandsverloop

De grondwaterstand op een bepaalde plaats varieert in de loop van een jaar. Doorgaans zal het niveau in de winter hoger zijn (meer neerslag, minder verdamping) dan in de zomer (minder neerslag, meer verdamping). Bovendien verschillen grondwaterstanden ook van jaar tot jaar op hetzelfde tijdstip (Van Heesen en Westerveld 1966). Het jaarlijks wisselend verloop van de grondwaterstand op een bepaalde plaats is te herleiden tot een geschematiseerde curve. Deze kan gekarakteriseerd worden door een gemiddeld hoogste wintergrondwaterstand, gecombineerd met een gemiddeld laagste zomergrondwaterstand (GHG en GLG). Hieronder verstaan we het rekenkundig gemiddelde over zoveel mogelijk achtereenvolgende jaren (liefst ten minste 8 jaar) van de hoogste drie wintergrondwaterstanden (oktober t/m maart), en de laagste drie zomersgrondwaterstanden (april t/m september) van buizen die op of omstreeks de 14e en 28e van elke maand gemeten worden (zie par. 3.2.2).

3.4.1 Grondwatertrappen

De waarden die we voor de GHG en de GLG vinden, kunnen van plaats tot plaats vrij sterk variëren. Daarom is de klasse-indeling, die op basis van de GHG en de GLG is ontworpen, betrekkelijk ruim van opzet (zie legenda van bijl. 2a en 2b). Elk van deze klassen, de grondwatertrappen (Gt), is door een GHG-en/of GLG-traject gedefinieerd (bijv. GHG = 25-40 cm - mv. en GLG > 180 cm - mv. is Gt Vbd).

Met een letter achter de code (bijv.: ...a, ...b) is een preciezere aanduiding van de GHG bedoeld. Met ...o en ...d is dit eveneens toegepast voor een nadere aanduiding van de GLG.

Wanneer aan een kaartvlak een bepaalde grondwatertrap is toegekend, wil dat zeggen dat de GHG en GLG van de gronden binnen dat vlak, afgezien van afwijkingen ten gevolge van onzuiverheden, zullen liggen binnen de grenzen die voor die bepaalde grondwatertrap gesteld zijn. Daarmee wordt dus informatie gegeven over de grondwaterstanden die men er in de winter of zomer van een gemiddeld jaar mag verwachten.

3.4.2 Overschrijdingsduur van grondwaterstanden

Er is een methode ontwikkeld om uit de GHG en de GLG de overschrijdingsfrequentie van een bepaalde grondwaterstand te berekenen (De Gruijter en Van der Sluijs i.v.). Daaruit kan de overschrijdingsduur van een bepaalde grondwaterstand binnen de verschillende Gt-klassen worden afgeleid (tabel 9). Deze overschrijdingsduur, die niet uit een aaneengesloten periode hoeft te bestaan, is de gesommeerde gemiddelde tijdsduur per

hydrologisch jaar met grondwaterstanden ondieper dan een bepaalde waarde. Voor de omzetting naar de grondwatertrappen zijn per grondwatertrap de GHG en de GLG van de natste en de droogste variant gebruikt, waarbij alleen in de praktijk voorkomende uitersten zijn genomen. Bovendien is tussen GHG en GLG een minimaal verschil van 30 cm verondersteld.

3.5 Opzet van de legenda

In de legenda's van de bodem- en grondwatertrappenkaart zijn de verschillen in bodemgesteldheid weergegeven in de vorm van:

- legenda-eenheden;
- toevoegingen;
- grondwatertrappen.

Tabel 9 Omzetting van grondwatertrappen (Gt) in tijdsduurklassen.

Gt	GHG (cm - mv.)	GLG (cm - mv.)	Tijdsduurklasse van de grond- waterstand (maand)	Grondwater- stand (cm - mv.)
I	-	< 50	> 10	< 40
II*)	-	50-80	> 10	< 80
			< 10	< 40
III*)	< 40	80-120	> 10	< 120
			< 10	< 80
			> 1	< 40
IV	> 40	80-120	> 10	< 120
			< 10	< 80
			< 1	< 40
V*)	< 40	> 120	5-10	< 120
			> 1	< 40
VI	40-80	> 120	5-10	< 120
			< 1	< 40
VII**)	> 80	-	< 5	< 120

Bij II, III en V is de grondwaterstand van het 'droger deel' minder dan 1 maand ondieper dan 25 cm - mv.

Bij VII is de grondwaterstand van het 'zeer droge deel' minder dan 1 maand ondieper dan 120 cm - mv.

Legenda-eenheden bestaan voor ten minste 70% van hun oppervlakte uit gronden met een groot aantal overeenkomende kenmerken en eigenschappen. Iedere legenda-eenheid heeft een eigen code en is door een lijn omgrensd: de bodemgrens.

Toevoegingen worden gebruikt om een bepaald profielkenmerk aan te geven dat over een gedeelte of over het gehele oppervlak van een of meer legenda-eenheden voorkomt. Ze horen wel thuis op de bodemkaart, maar ze zijn niet als indelingscriterium ge-

hanteerd omdat anders het aantal legenda-eenheden onnodig groot zou worden. De toevoegingen zijn op de bodem- en op de grondwatertrappenkaart met een signatuur aangegeven. Ze zijn omgrensd met een onderbroken lijn voorzover deze niet samenvalt met een bodemgrens. In het rapport zijn de toevoegingen met een letter aangeduid.

Grondwatertrappen geven de gemiddelde fluctuatie van het grondwater weer. Ze zijn in codes op de twee bodemkaarten aangegeven. Op de grondwatertrappenkaarten (bijl. 2a en 2b) is hun verbreiding in kleur weergegeven.

Een combinatie van legenda-eenheid + eventuele toevoeging + grondwatertrap heet kaarteenheid.

Voorbeeld:

legenda-eenheid	cHn55
toevoeging	x
grondwatertrap	Vbd
<hr/>	
te zamen kaarteenheid	cHn55/x -Vbd

Kaarteenheden vormen de beoordelingseenheid bij het vaststellen van de bodemgeschiktheid (hoofdstuk 5). Bij elke legenda-eenheid hoort ten minste een kaarteenheid, maar afhankelijk van het aantal combinaties met grondwatertrappen en toevoegingen zullen er doorgaans meer kaarteenheden voorkomen.

Overige onderscheidingen omvatten delen van Rijssen en Enter die niet in het onderzoek zijn betrokken, zoals bebouwing, campings, water en de percelen die we niet mochten betreden. Ze zijn omgrensd met een niet-onderbroken lijn.

3.6 Bodemgeschiktheidsbeoordeling voor akker- en weidebouw

Het doel van ons onderzoek in Rijssen en Enter was niet alleen de bodemgesteldheid in kaart te brengen, maar ook de gronden te beoordelen op hun geschiktheid voor akker- en weidebouw.

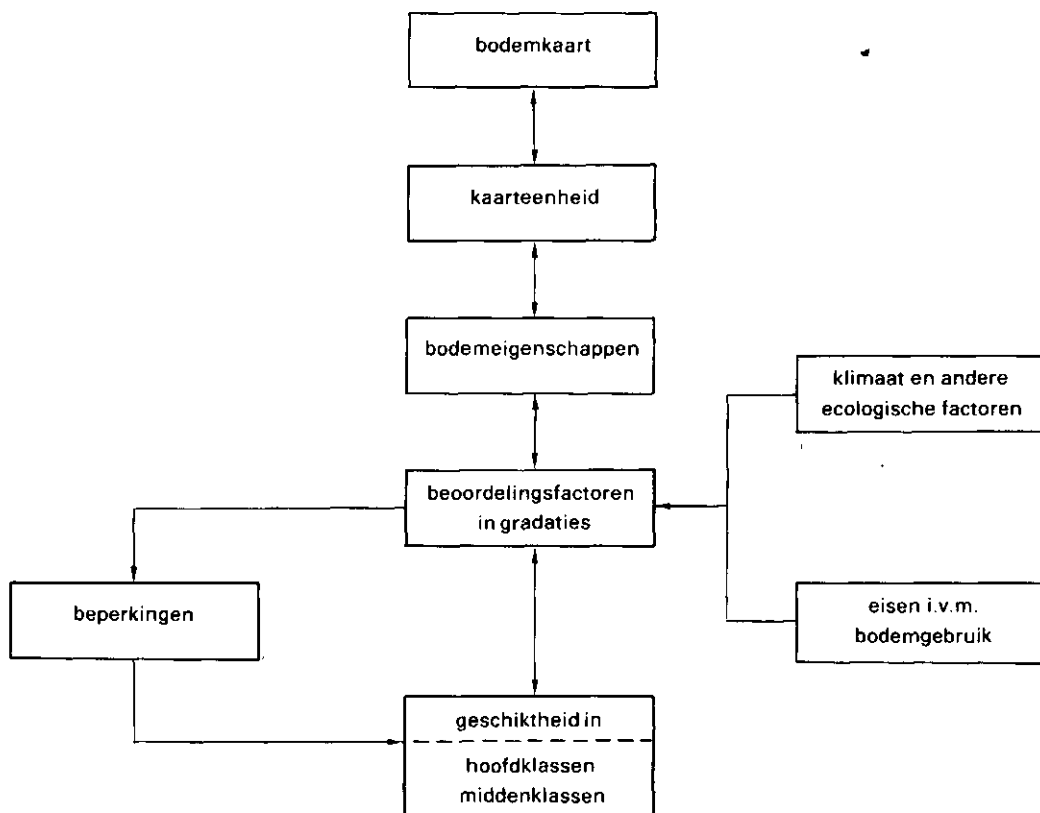
In hoofdstuk 4 is de bodemgesteldheid van de gronden beschreven, maar uit die gegevens kunnen we niet direct afleiden welke geschiktheid de gronden hebben voor akkerbouw en weidebouw. We moeten de gegevens interpreteren.

Onder bodemgeschiktheid van de grond verstaan we de mate waarin die grond voldoet aan de eisen die de mens er voor een bepaald bodemgebruik aan stelt (Van Soesbergen et al. 1986). Om gronden op hun geschiktheid te beoordelen, stellen we van elke kaarteenheid het niveau of de grootte (gradatie) vast van een aantal beoordelingsfactoren (par. 3.6.2). Naar de combinatie van de gradaties van deze beoordelingsfactoren delen we de kaarteenheden van de bodemkaart in verschillende geschiktheidsklassen in.

Afbeelding 17 geeft schematische de methode weer die we volgen om via interpretatie van de bodemkaart te komen tot een indeling in geschiktheidsklassen. Voor uitvoeriger informatie over de geschiktheidsbeoordeling wordt verwezen naar Van Soesbergen et al. (1986).

3.6.1 Interpretatie

Bij de interpretatie gebruiken we de kaarteenheden van de bodemkaart, of preciezer gezegd: de tot een bepaalde kaarteenheid behorende verzameling gronden. We gaan daarbij uit van de eigenschap van de gronden zoals die op de bodemkaart zijn weergege-



Afb. 17 Schema van de interpretatieprocedure

ven, dat wil zeggen zoals die bestonden bij de opname in 1988 en 1989. Onzuiverheden die binnen een kaarteenheid kunnen voorkomen, blijven in het algemeen bij de interpretatie buiten beschouwing.

De gegevens over de eigenschappen van de gronden van een kaarteenheid ontleen we aan de legenda van de bodemkaart en aan de beschrijving van de gronden in het rapport. Uit deze eigenschappen, meestal aangevuld met kennis over het klimaat of over bepaalde aspecten van het bodemgebruik, worden beoordelingsfactoren opgebouwd en gradaties ervoor vastgesteld.

3.6.2 Beoordelingsfactoren

Een beoordelingsfactor is een met de grond samenhangende factor waarmee een voor het bodemgebruik belangrijk proces, een gedragsaspect van de grond of een groeiplaatsomstandigheid wordt gekarakteriseerd en het niveau ervan wordt beschreven (Van Soestbergen et al. 1986). Voorbeelden van beoordelingsfactoren zijn: het vochtleverend vermogen en de stevigheid van de bovengrond (zie tabellen 12, 13 en 14). Een beoordelingsfactor berust op een combinatie van bodemeigenschappen. Zo bepalen eigenschappen als textuur, dichtheid en organische-stofgehalte van de bovengrond, en drukhoogte van het bodemvocht bij GHG en GVG na een periode van weinig neerslag de beoordelingfactor stevigheid van de bovengrond, die het gedrag van de grond bij betreding en berijding karakteriseert. Soms worden er ook niet-bodemkundige factoren in betrokken, zoals bij de beoordelingfactor vochtleverend vermogen, waarop niet alleen bodemkundige factoren, maar ook klimaatsfactoren (neerslag en verdamping) van invloed zijn.

Het niveau of de grootte van een door een beoordelingsfactor aangeduid proces of gedragsaspect van de grond geven we aan met een waarderingscijfer, gradatie genoemd. Tabel 10 geeft de relevantie van beoordelingsfactoren aan bij de geschiktheidsbeoordeling van de gronden in Rijssen en Enter voor akker- en weidebouw. In de volgende paragrafen zullen we de beoordelingsfactoren toelichten.

Tabel 10 De relevantie van beoordelingsfactoren bij de geschiktheidsbeoordeling van de gronden voor akker- en weidebouw (a = relevant; n = niet relevant)

Beoordelingsfactor	Bodemgebruikersvorm	
	akkerbouw	weidebouw
Ontwateringstoestand	a	a
Vochtleverend vermogen	a	a
Stevigheid van de bovengrond	a	a
Verkruimelbaarheid	a	n
Slompgevoeligheid	a	n

3.6.2.1 Ontwateringstoestand

De beoordelingsfactor ontwateringstoestand is niet alleen een aanduiding voor de ontwatering, maar ook voor de luchthuishouding van een grond. De ontwateringstoestand geeft daardoor ook informatie over de zuurstofvoorziening van plantewortels en over de wijzigingen die zich hierin in de loop van het jaar voordoen onder invloed van neerslag, verdamping en afvoer. Het gaat vooral om de bovenste 50 tot 100 cm van de grond waarin zich de meeste plantewortels bevinden en waarin zich het bodemleven afspeelt.

Het lucht- (en water)gehalte van de grond is afhankelijk van de porienfractie en de poriengrootteverdeling, en in belangrijke mate van de grondwaterstand. Daarom nemen we voor deze beoordelingsfactor een grondwaterstand en wel de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) als voornaamste maatstaf voor de indeling aan. Er zijn vijf gradaties in ontwateringstoestand (tabel 11).

Tabel 11 Gradatie in ontwateringstoestand als afhankelijke van de grondwatertrap.

Gradatie code benaming	Grondwatertrap	GHG- referentie- waarde (cm - mv.)
1 zeer diep	VIIo, VIId, VIIId	=> 80
2 vrij diep	IVu, VIo, VIId	40-80
3 matig diep	IIb, IIIb, Vbo, Vbd	25-40
4 vrij ondiep	IIa, IIIa, Vao, Vad	15-25
5 zeer ondiep	Ia, soms IIa	< 15

3.6.2.2 Vochtleverend vermogen

De beoordelingsfactor vochtleverend vermogen duidt op de hoeveelheid vocht die een grond in een groeiseizoen van 150 dagen (1 april-1 september) en in een droog jaar (zgn. 10% droog jaar) aan de plantewortel kan leveren.

Het vochtleverend vermogen van de grond is afhankelijk van:

- de aard en opbouw van het bodemprofiel; belangrijk zijn vooral de dikte en het vochthoudend vermogen van de wortelzone en het capillair geleidingsvermogen van de ondergrond (kritieke z-afstand). In hoog boven het grondwater gelegen gronden wordt het vochtleverend vermogen voornamelijk bepaald door de hoeveelheid beschikbaar water in de wortelzone; het capillair aangevoerd water draagt weinig of niets bij aan het vochtleverend vermogen (hangwaterprofiel). In laaggelegen gronden is de voorziening vanuit het grondwater vrijwel onbeperkt (grondwaterprofiel). In gronden die tussen hoog en laag liggen, is het vochtleverend vermogen sterk afhankelijk van de aanvulling vanuit het grondwater, die weer afhankelijk is van het capillair geleidingsvermogen. Deze aanvulling is bij deze gronden slechts gedurende een deel van het groeiseizoen voldoende (tijdelijk grondwaterprofiel);
- het grondwaterstandsverloop; hiervan zijn vooral de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand in een 10% droog jaar (LG3) van betekenis. De GVG is de gemiddelde grondwaterstand op 1 april.

We berekenen het vochtleverend vermogen met geschatte cijfers van eigenschappen van de gronden. Er zijn vijf gradaties in vochtleverend vermogen (tabel 12).

Tabel 12 Gradatie in vochtleverend
vermogen als afhankelijke
van de hoeveelheid vocht (mm).

Gradatie		Vocht
code	benaming	
1	zeer groot	=> 200
2	vrij groot	150-200
3	matig	100-150
4	vrij gering	50-100
5	zeer gering	< 50

3.6.2.3 Stevigheid van de bovengrond

De beoordelingsfactor stevigheid van de bovengrond duidt op het weerstandsvermogen van een met gras of gewas begroeide bovengrond tegen betreden door vee en berijden met landbouwwerktuigen. Voldoende stevigheid van de bovengrond is voor weidebouw van belang voor:

- het op het juiste tijdstip toedienen van de eerste stikstofgift;
- de lengte van de weideperiode;
- de planning van beweiding en voederwinning;
- de beweiding zelf: beweidingsverliezen door vertrapping en berijding kunnen worden vermeden;
- het regelmatig kunnen uitrijden van drijfmest waardoor de opslagcapaciteit kleiner kan zijn.

Voor akkerbouw geeft voldoende stevigheid van de bovengrond minder moeilijkheden bij groundbewerking en oogstwerkzaamheden.

Er zijn drie gradaties voor akkerbouw (tabel 13) en vijf gradaties voor weidebouw (tabel 14).

Maat voor de stevigheid van de bovengrond is de indringingsweerstand die we met een penetrometer met conusoppervlakte van 5 cm² en een tophoek van 60° meten (Van Wallenburg en Hamming 1985).

Tabel 13 Gradatie in stevigheid van de bovengrond voor
akkerbouw als afhankelijke van de
indringingsweerstand (MPa) bij GHG.

Gradatie		Indringingsweerstand
code	benaming	
1	zeer groot	=> 0,6
2	vrij groot tot matig	> 0,3-< 0,6
3	gering	=< 0,3

De indeling van de stevigheid van de bovengrond voor weidebouw berust op de indringingsweerstand in februari, maart (op GHG-niveau; mogelijkheden voor het uitrijden van drijfmest) en de stevigheid in het vroege voorjaar (begin van het weideseizoen).

Tabel 14 Gradatie in stevigheid van de bovengrond voor weidebouw als afhankelijke van de indringingsweerstand (MPa) en de gevoeligheid* voor vertrapping bij beweiden en voor insporing bij berijden per seizoen.

Gradatie		Indringingsweerstand		Gevoeligheid			
code	benaming	GHG	GVG	win-ter	lente	zomer	herfst
1	zeer groot	=> 0,6	=> 0,6	1	0	0	0
2	vrij groot	> 0,3-< 0,6	=> 0,6	2	1	0	0
3	matig vrij	> 0,3-< 0,6	> 0,3-< 0,6	2	2	0	1
	gering	=< 0,3	> 0,3	3	2	1	2
5	zeer gering	=< 0,3	=< 0,3	3	3	2/3	3

* 0 = niet, 1 = weinig of niet, 2 = matig, 3 = sterk gevoelig.

3.6.2.4 Verkruimelbaarheid

De beoordelingsfactor verkruimelbaarheid duidt op het gemak waarmee de bouwvoor zich laat verkruimelen en van de breedte van het vochtgehalte-traject waarbinnen dit mogelijk is. Verkruimelbaarheid wordt hier beschouwd als een hoedanigheid van het bodemmateriaal zelf. De verkruimelbaarheid is afhankelijk van het gehalte aan lutum, leem, organische stof en koolzure kalk van de bouwvoor. Er zijn drie gradaties (tabel 15).

3.6.2.5 Slempgevoeligheid

De beoordelingsfactor slempgevoeligheid duidt aan in hoeverre de bodemaggregaten bestand zijn tegen:

- uiteenvallen in micro-aggregaten of in afzonderlijke korrels onder invloed van de neerslag;
- vervloeien bij hoge vochtgehalten.

Tabel 15 Gradatie in verkruimelbaarheid als afhankelijke van de samenstelling van de bouwvoor.

Gradatie		Vochtgehalte- traject	Samenstelling bouwvoor		
code	benaming		textuur- klasse	org.-stof- klasse of	koolzure % kalk (%)
1	gemakke- lijk	breed	-	moerig	-
			-----	-----	-----
			zand, zandige leem, lichte zavel	-	
			-----	-----	-----
			zware zavel	> 2	> 0,5
			-----	-----	-----
2	tamelijk gemakke- lijk	betrekkelijk breed			< 0,5
				-----	-----
				< 2	-
				-----	-----
			lichte klei, siltige leem	-	
			-----	-----	-----
			zware klei	> 5	> 0,5
			-----	-----	-----
3	moeilijk	nauw			< 0,5
				-----	-----
				< 5	-

Als alleen het bodemoppervlak verslempd, spreken we van oppervlakkige slemp. Zakt de gehele bouwvoor in elkaar dan noemen we dat interne slemp. Slemp beïnvloedt de aeratie van de grond ongunstig, waardoor de zuurstofvoorziening van de wortels in gevaar komt. Door slemp kan ook de infiltratiecapaciteit verlagen en het waterbergend vermogen verminderen. Een slempkorst aan het oppervlak kan de kiemplanten beschadigen.

Of slemp op een slempgevoelige grond werkelijk zal optreden, hangt onder meer af van de neerslag, de ontwateringstoestand en de begroeiing.

De gevoeligheid voor verslemping is vooral afhankelijk van het gehalte aan lutum, leem, organische stof en kalk van de bouwvoor. Deze eigenschappen worden daarom ook voor de gradatie gebruikt. Er zijn drie gradaties (tabel 16).

Tabel 16 Gradatie in slempgevoeligheid als afhankelijke van de samenstelling van de bouwvoor.

Gradatie		Samenstelling van de bouwvoor		
code	benaming	textuur klasse	org.-stof- klasse of %	koolzure kalk (%)
1	gering	-	moerig	-
		leemarm zand, klei	-	-
		zware zavel		> 0,5
2	matig			< 0,5
		siltige leem		-
		lichte zavel	> 3	
			< 3	> 0,5
3	groot			< 0,5
		zandige leem	-	-

Voor lemig zand zijn nog geen richtlijnen opgesteld; afhankelijk van de fijnheid van het zand en van het lutumgehalte is in Rijssen en Enter gradatie 1 of 2 toegekend.

3.6.3 Bodemgeschiktheidsclassificatie

We gebruiken de beoordelingsfactoren om kaarteenheden in geschiktheidsklassen te plaatsen. Bepaalde combinaties van gradaties, toegekend voor relevante beoordelingsfactoren, leiden tot bepaalde geschiktheidsklassen. In overleg met teelt- en gewasdeskundigen zijn sleutels ontworpen om kaarteenheden in geschiktheidsklassen te plaatsen met behulp van de gradaties van de relevante beoordelingsfactoren. De bodemgeschiktheidsclassificatie bestaat uit hoofdklassen en klassen. Er zijn drie hoofdklassen:

- 1 gronden met ruime mogelijkheden;
- 2 gronden met beperkte mogelijkheden;
- 3 gronden met weinig mogelijkheden.

De hoofdklassen worden vervolgens onderverdeeld in een aantal klassen, die in termen van het desbetreffende bodemgebruik zijn omschreven; hierin zit geen volgorde van waardering.

Of de met de geschiktheidsklasse aangegeven mogelijkheden voor akker- en weidebouw ook verwezenlijkt kunnen worden, hangt niet alleen van de bodemgesteldheid af. Factoren als landinrichtings-situatie, bedrijfsinrichting, bedrijfsvoering en graad van mechanisatie zijn mede van groot belang voor de te behalen resultaten. Deze aspecten hebben we niet beoordeeld.

3.6.3.1 Classificatie voor akkerbouw

De bodemgeschiktheidsclassificatie voor akkerbouw gaat uit van een zuiver akkerbouwbedrijf van ten minste 30 ha (150-190 standaard-bedrijfseenheden, sbe), met een bouwplan van 40% of meer hakvruchten en verder granen. Voor zover geen gebruik wordt gemaakt van loon- of combinatiewerk is de mechanisatiegraad zodanig dat met een minimum aan mankracht de werkzaamheden aan bodem en gewas kunnen worden uitgevoerd. Verkaveling en ontsluiting maken het mogelijk de gewassen in eenheden van grote oppervlakte te telen. De bodemvruchtbaarheid heeft het voor de bodemkundige situatie gewenste niveau. Het bedrijf wordt goed geleid.

Iedere kaarteenheid beoordelen we alsof het gehele bedrijf uit grond van die eenheid bestaat. We leiden de geschiktheid voor akkerbouw af uit de combinatie van de gradaties voor de beoordelingsfactoren: ontwateringstoestand, vochtleverend vermogen, stevigheid van de bovengrond, verkruimelbaarheid en slemp- of stuifgevoeligheid.

In tabel 17 staat een omschrijving van de bodemgeschiktheidsklassen voor akkerbouw.

3.6.3.2 Classificatie voor weidebouw

De bodemgeschiktheidsclassificatie voor weidebouw gaat uit van een weidebedrijf, gericht op de melkveehouderij, met een oppervlakte van 20 ha of meer (150-190 standaardbedrijfseenheden, sbe) en een bezetting van ca. 2,5 stuks grootvee-eenheden (gve) per ha gras of per ha gras plus groenvoedergewassen (snijmais). Het vee graast in aantallen van enige tientallen stuks. Gedurende de weideperiode maken deze koppels tweemaal daags de gang naar de centrale melkstal. Drijfmest wordt uitgereden over het land op tijdstippen die voor de bedrijfsvoering en de grasgroei zo gunstig mogelijk zijn, waarbij rekening wordt gehouden met de periode waarvoor een uitrijverbod geldt. Er wordt stikstof in de vorm van kunstmest gegeven (100-400 kg N per ha). Voor de verzorging van het grasland, de winning van ruwvoer en het uitrijden van mest worden meestal zware werktuigen gebruikt. Verkaveling en ontsluiting zijn zodanig dat het mogelijk is verschillende beweidingssystemen toe te passen. De bodemvruchtbaarheid heeft het voor de bodemkundige situatie gewenste niveau. Het bedrijf wordt goed geleid. We beoordelen iedere kaart-

Tabel 17 Omschrijving van de bodemgeschiktheidsklassen voor akkerbouw.

1	Gronden met ruime mogelijkheden voor akkerbouw
1.1	Kleivruchtwisseling *); hoog opbrengstniveau ***); weinig teeltrisico; goed berijdbaar en bewerkbaar
1.2	Kleivruchtwisseling *); matig tot hoog opbrengstniveau; enig teeltrisico; ten dele beperkt berijden en bewerkbaar
1.3	Zandvruchtwisseling **); hoog opbrengstniveau ***); weinig teeltrisico; goed berijden en bewerkbaar
1.4	Zandvruchtwisseling **); matig tot hoog opbrengstniveau; enig teeltrisico; ten dele beperkt berijdbaar; goed bewerkbaar
2	Gronden met beperkte mogelijkheden voor akkerbouw
2.1	Vrij groot teeltrisico; veelal beperkt berijdbaar
2.2	Vrij groot teeltrisico; beperkt bewerkbaar
2.3	Vrij groot teeltrisico; vochttekort
3	Gronden met weinig mogelijkheden voor akkerbouw
3.1	Zeer groot teeltrisico; zeer beperkt berijdbaar of bewerkbaar
3.2	Zeer groot teeltrisico; groot vochttekort

*) Kleivruchtwisseling; met op klei-, zavel- en leemgronden gebruikelijke gewassen zoals wintertarwe, zomergranen, aardappelen, suikerbieten, peulvruchten en handelsgewassen.

**) Zandvruchtwisseling; met op moerige gronden en veengronden (overwegend veenkoloniale gronden) en zandgronden gebruikelijke gewassen: zomergranen, aardappelen, suikerbieten en mais.

***) Zie tabel 18.

Tabel 18 Normen voor hoog opbrengstniveau (kg/ha).

Gewas	Vruchtwisseling	
	klei	zand
wintertarwe	> 8000	> 6500
zomertarwe	> 6000	> 5000
zomergerst	> 5500	> 4500
consumptie-aardappelen	> 45000	> 40000
suikerbieten	> 55000	> 45000
mais (droge stof)		> 13000

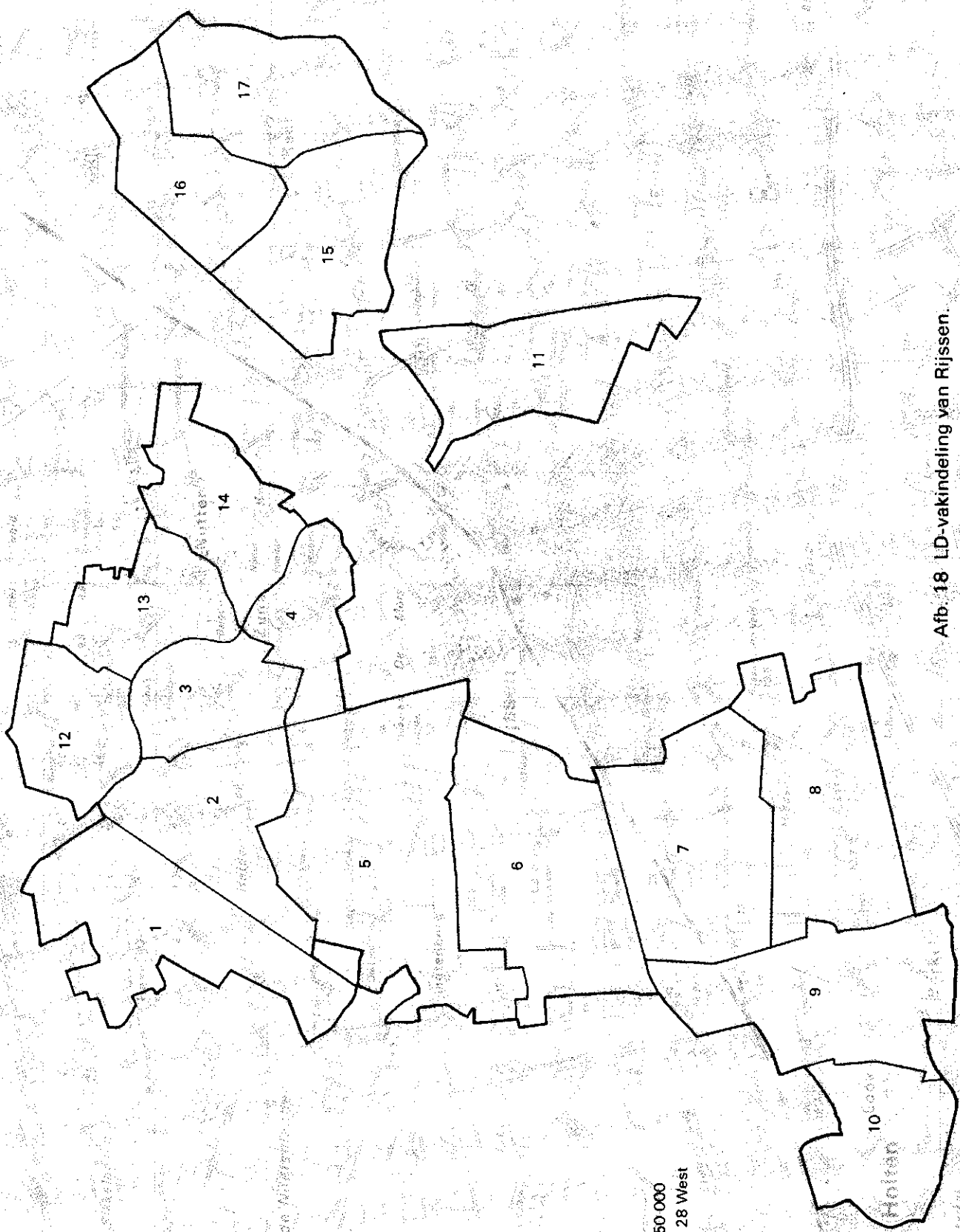
Bron: PAGV, 1986.

eenheid alsof het gehele bedrijf uit grond van die eenheid bestaat.

We leiden de geschiktheid voor weidebouw af uit de combinatie van gradaties voor de beoordelingsfactoren: ontwateringstoestand, vochtleverend vermogen en stevigheid van de bovengrond. Tabel 19 geeft een omschrijving van de geschiktheidsklassen voor weidebouw.

Tabel 19 Omschrijving van de bodemgeschiktheidsklassen voor weidebouw.

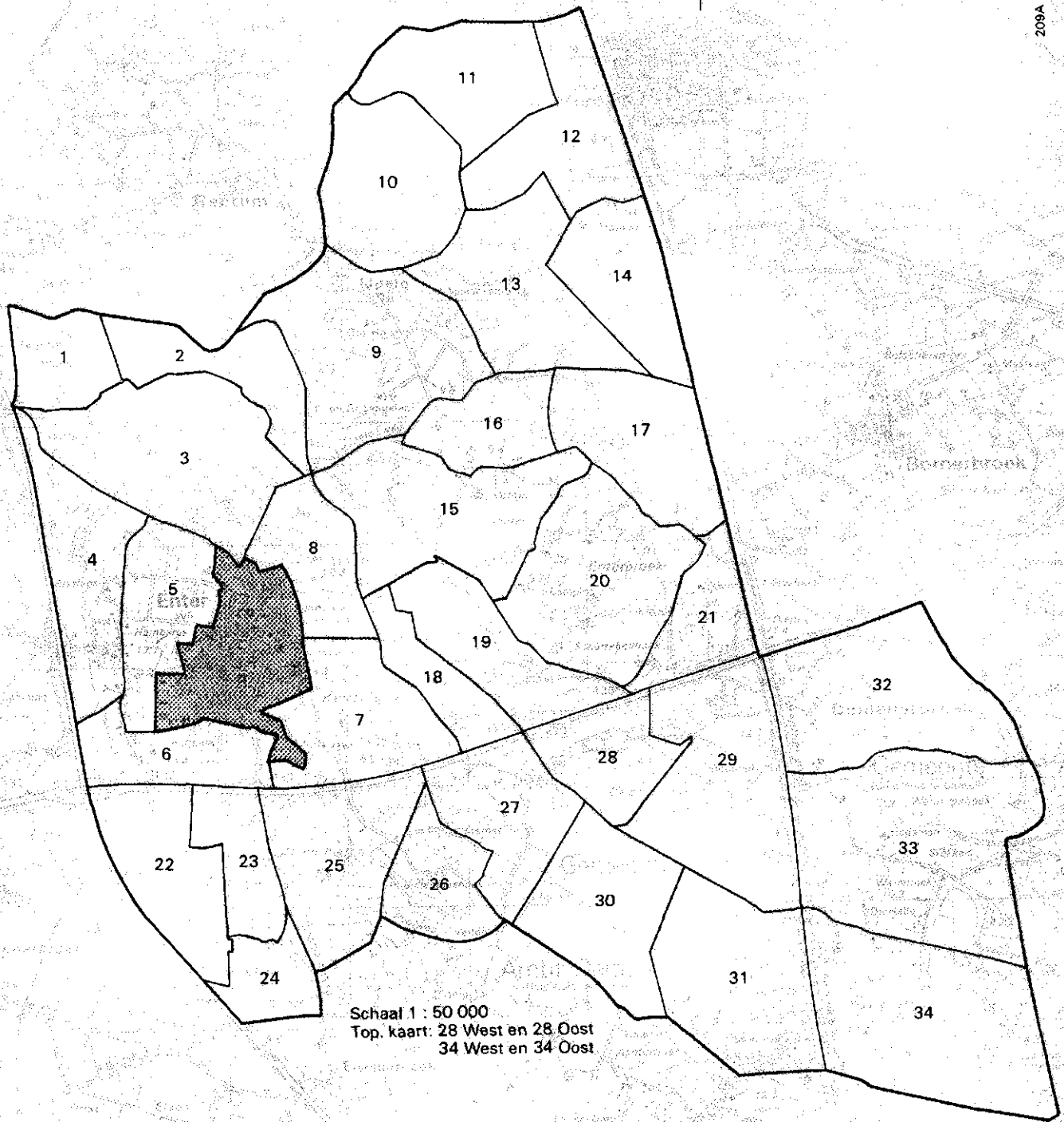
1	Gronden met ruime mogelijkheden voor weidebouw
1.1	Hoge bruto-productie; weinig beweidingsverliezen; ten dele beperkt berijdbaar in de winter
1.2	Hoge bruto-productie; weinig beweidingsverliezen, behalve in natte jaren; beperkt berijdbaar in de winter en ten dele ook in het voorjaar
1.3	Hoge bruto-productie, behalve in droge jaren; weinig beweidingsverliezen; ten dele beperkt berijdbaar in de winter
1.4	Hoge bruto-productie, behalve in droge jaren; weinig beweidingsverliezen, behalve in natte jaren; beperkt berijdbaar in de winter en ten dele ook in het voorjaar
2	Gronden met beperkte mogelijkheden voor weidebouw
2.1	Hoge bruto-productie; matige beweidingsverliezen; beperkt berijdbaar in de winter en overwegend ook in het voorjaar
2.2	Matige bruto-productie in droge jaren; weinig beweidingsverliezen; ten dele beperkt berijdbaar in de winter
2.3	Matige bruto-productie in droge jaren; matige beweidingsverliezen; beperkt berijdbaar in de winter en overwegend ook in het voorjaar
2.4	Hoge bruto-productie; matige tot grote beweidingsverliezen; zeer beperkt berijdbaar in de winter en beperkt in het voorjaar
3	Gronden met weinig mogelijkheden voor weidebouw
3.1	Matige of hoge bruto-productie; grote beweidingsverliezen; zeer beperkt berijdbaar
3.2	Lage of matige bruto-productie; weinig beweidingsverliezen; goed berijdbaar



Schaal 1 : 50 000
Top. Kaart: 28 West

Afb. 18 LD-vakindeling van Rijssen.

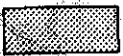
28W | 28O



Schaal 1 : 50 000
Top. kaart: 28 West en 28 Oost
34 West en 34 Oost

28W
34W

34W | 34O

 enclave

Afb. 19 LD-vakindeling van Enter.

3.7 Digitale verwerking/manipulatie van bodemkundige gegevens (BOPAK)

De volgende bodemkundige gegevens werden gedigitaliseerd en op magneetband opgeslagen:

- de bodemkaart:
 - de lijnen van de bodemeenheden, grondwatertrappen, toevoegingen en overige onderscheidingen: in het zgn. lijnenbestand;
 - de kaartvlakkennummers met de code van de kaarteenheden: in het zgn. vlakkenbestand;
- de veldcomputer:
 - alle gegevens van de veldcomputer, inclusief de ligging van het boorpunt: in het zgn. puntenbestand;
- aanvullende gegevens:
 - gegevens over de geschiktheid voor akker- en weidebouw per kaarteenheden: in het zgn. klassenbestand.

Deze bestanden zijn samen met een aantal computerprogramma's, een gebruikershandleiding en technische documentatie overgedragen aan de afdeling Landinrichtingsonderzoek van de Landinrichtingsdienst te Utrecht. De handleiding geeft aan welke programma's beschikbaar zijn en hoe deze zijn toe te passen. In de technische documentatie is de opbouw van de bestanden beschreven in verband met verdere ontwikkelingen.

3.7.1 Digitale bodemkaart

Het lijnenbestand bevat alle lijnen die op de bodemkaart voor afgrenzing zijn toegepast. Bij een uitvoer tekenopdracht worden alleen die lijnen getekend die een grens vormen tussen vlakken met verschillende (gevraagde) informatie.

Het vlakkenbestand bevat van elk vlak de volgende informatie:

- het kaartvlaknummer. De kaartvlakken zijn per LD-vak genummerd. Het kaartvlaknummer bestaat uit maximaal 5 cijfers. De laatste 3 cijfers geven het volgordenummer van het kaartvlak; de cijfers die daar voor staan, slaan op het LD-vak. Rijssen en Enter zijn onderverdeeld in 17 LD-vakken in Rijssen en 34 LD-vakken in Enter (afb. 18 en 19);
- de volledige code van het kaartvlak, maximaal bestaande uit:
 - 1 voorvoegsel (bijv.: z/...);
 - 2 hoofdcode (bijv.: Hn35);
 - 3 achtervoegsel (bijv.: .../g);
 - 4 vergravingstoestand (bijv.: ... /F);
 - 5 grondwatertrap (bijv.: IIIa);
- de oppervlakte;
- de coördinaten van een visueel gekozen zwaartepunt;
- de minimum en maximum x- en y-coördinaten van een vlak;
- de eventuele ligging van een vlak binnen een ander vlak.

3.7.2 Digitaal bestand van boorstaten

Een boorstaat, opgenomen in het digitale bestand, kent drie groepen van gegevens:

- 1 registratie-gegevens van het boorpunt;
- 2 gegevens over het gehele profiel;
- 3 gegevens per laag of horizont.

Hieronder geven we in het kort aan welke gegevens tot deze groepen behoren. Voor meer informatie verwijzen we naar de gebruikershandleiding.

Tot de registratie-gegevens van het boorpunt behoren:

- het nummer van de Topografische kaart, 1 : 25 000;
- het nummer van de veldkaart;
- het volgorde-nummer van het boorpunt op de veldkaart;
- de ligging van het boorpunt aangegeven met de x- en y-coördinaten;
- het nummer van het kaartvlak waarin het boorpunt ligt.
- de datum van de opname;
- de naam van de opsteller van de boorstaat.

Tot de profielgegevens behoren:

- de standaardpuntencode: de code voor de toevoeging (bovengrond), het subgroep-deel, het cijferdeel, de toevoeging (ondergrond), de vergraving;
- de grondwatertrap;
- de geschatte waarden voor de GHG en de GLG met de daarbij behorende grondwatertrap (hoofdstuk 4). De toevoeging a bij de grondwatertrappen II, III en V geeft de GHG-schatting in het traject 0-25 cm - mv. (IIa, IIIa, Va); toevoeging b geeft bij deze grondwatertrappen de geschatte GHG aan die ligt in het traject van 25 - 40 cm - mv.;
- de codering voor het bodemgebruik. Voor Rijssen en Enter hebben we de volgende afkortingen gebruikt: AA (aardappelen); AB (bieten); AG (granen); AM (mais); AK (kaal/braak); GR (blijvend grasland); GX (overig grasland); TV (tuinbouw vollegrond); BL (loofbos); BN (naaldbos); BX (gemengd bos); WN (woest, nat);
- de geschatte waarde van de bewortelbare diepte.

Tot de gegevens per laag of horizont behoren:

- de horizontcode;
- de boven- en ondergrens van de beschreven laag;
- de mengverhouding;
- het organische-stofgehalte; de veensoort, als de laag uit veen bestaat;
- de textuur: het lutum- en leemgehalte, en de zandgrofheid;
- de geologische formatie
- afkortingen bijzondere lagen (hokje D), g = grind, x = keileem;
- opmerkingen als gelaagd, houtresten en grindjes.

3.7.3 Klassenbestand met aanvullende gegevens

Het klassenbestand van Rijssen en Enter bevat per kaarteenheden de volgende informatie:

- het volgnummer van de kaarteenheden;
- de code van de kaarteenheden;
- de HELP-code;
- de aard van de bovengrond;
- de grondwatertrap*;
- de GHG en GLG;
- de bewortelbare diepte;
- de dikte van de humushoudende bovengrond;
- het organische-stofgehalte van de bovengrond;
- de textuur van de bovengrond;
- de gradatie per beoordelingsfactor* voor akker- en weidebouw;
- de geschiktheid* voor akker- en weidebouw.

* voor en na ingreep op de bodemgesteldheid.

Deze gegevens kunnen bij bewerking met het computerprogramma BODEM worden gebruikt.

3.7.4 Locatie van de digitale bestanden en programma's

Het Staring Centrum heeft de digitale informatie van de landinrichtingsgebieden Rijssen en Enter in een aantal deelbestanden op magneetband overgedragen aan de afdeling Landinrichtingsonderzoek te Utrecht. Deze informatie omvat:

- de verzamelde bodeminformatie, nl. het lijnen-, vlakken- en puntenbestand;
- het klassenbestand, dat betrekking heeft op alle kaarteenheden.

De onderverdeling van beide gebieden in zogenaamde LD-vakken staat weergegeven op de afbeeldingen 18 en 19. Naast deze bestanden zijn er twee programma's om enige bewerkingen met deze gegevens uit te voeren, nl.:

- 1 het programma SELECT voor het afzonderen van een veelhoekig deelgebied;
- 2 het programma BODEM met opties voor diverse kaarten en tabellen.

Deze programma's zijn ondergebracht in het bodemkundig programmapakket BOPAK (Denneboom et al. 1985). BOPAK is aanwezig bij de LD.

Voor verdere informatie over deze programmatuur verwijzen we naar de gebruikershandleiding en de technische documentatie. De LD verzorgt de af- en uitwerking van vragen aan het bestand van digitale bodemkundige gegevens. Daar de verwerkingsmogelijkheden, zoals in de praktijk is gebleken, naar behoeften uitgebreid kunnen worden, is het van belang te informeren naar het versienummer van de programmatuur bij de bestanden.

4 BODEMGESTELDHEID; BESCHRIJVING VAN DE BODEM- EN GROND- WATERTRAPPENKAART

De bodemgesteldheid van Rijssen en Enter is weergegeven op 2 bodemkaarten, 1 : 10 000 (bijl. 1a en 1b). Deze kaarten geven informatie over de gronden en het grondwaterstandsverloop, maar zijn alleen naar de bodemeenheden ingekleurd. Er zijn ook 2 grondwatertrappenkaarten, 1 : 10000, gemaakt (bijl. 2a en 2b). Deze geven dezelfde informatie, maar zijn alleen naar de grondwatertrappen ingekleurd.

Voor een verklaring of definiering van de gebruikte terminologie verwijzen we naar aanhangsel 3, de woordenlijst.

In de volgende paragrafen beschrijven we de belangrijkste kenmerken van de gronden (par. 4.1 t/m 4.4), van de toevoegingen (par. 4.5), van de grondwatertrappen (par. 4.6) en van de overige onderscheidingen (par. 4.7). Voor een overzicht van de oppervlakte per eenheid verwijzen we naar de aanhangsels 1a en 1b en voor een overzicht van de geschiktheidsklassen naar de tabellen 77a, 77b, 78a en 78b.

4.1 Veengronden

Veengronden komen in "Rijssen" voor ten westen van Rijssen, langs de Regge, langs de Eksoche Aa en verspreid in het gebied in hele kleine oppervlakten. In "Enter" komen ze voor langs de Regge en de Eksosche Aa, ten oosten van IJpelo (Mokkelengoor) en verspreid in het gebied in enkele kleine vlakjes.

Veengronden bestaan tussen 0 en 80 cm diepte uit meer dan 40 cm moerig materiaal. De dikte van het veenpakket varieert, afhankelijk van de begindiepte van de minerale ondergrond, van 40 cm tot dikker dan 120 cm. Er komen veengronden met en zonder kleidek voor. Plaatselijk zijn de veengronden bezand (zanddek 5-40 cm).

De meest voorkomende veensoort is broekveen en zeggeveen. Door vervening is ten westen van Rijssen veel veen verdwenen. Binnen de veengronden komen zowel eerdveengronden als rauwveengronden voor (voor indeling en codering zie par. 3.3).

4.1.1 Eerdveengronden

De eerdveengronden komen voor langs de Regge, ten westen van Rijssen en verspreid in beide gebieden over kleine oppervlakten. Eerdveengronden zijn veengronden met een moerige eerdlaag d.w.z. een goed veraarde, moerige bovengrond die ten minste 15 cm dik is. In deze gebieden zijn de eerdveengronden onderver-

deeld in koopveengronden en madeveengronden (voor indeling en codering zie par. 3.3).

4.1.1.1 Koopveengronden

De koopveengronden hebben een kleiige, veraarde, moerige bovengrond (moerige eerdlaag) met een dikte van 15-25 cm. Het organische-stofgehalte van deze laag varieert van 20 tot 50%, het lutumgehalte is hoger dan 8%. Onder invloed van de Regge en Eksosche Aa is op het veenpakket slibrijk materiaal afgezet. Door ontwatering, begroeiing en bewerking is een kleiige, moerige eerdlaag ontstaan.

Het veen bestaat voornamelijk uit broekveen en zeggeveen. Bij de koopveengronden met een zandondergrond dieper dan 120 cm - mv. zijn de gronden benoemd naar de veensoort en is de begindiepte van de zandondergrond niet meer bepaald. Waar de zandondergrond ondieper dan 120 cm - mv. voorkomt, is geen humuspodzol-B aangetroffen.

De ontwateringstoestand van de koopveengronden is vrij slecht; in natte perioden treedt gauw vertrapping van de zode op. Ze zijn voornamelijk in gebruik als grasland.

Binnen de koopveengronden zijn 2 legenda-eenheden onderscheiden.

hVz Koopveengronden; kleiige moerige eerdlaag; zand beginnend tussen 40 en 120 cm - mv., zonder humuspodzol-B.

Verbreiding: Langs de Regge en enkele vlakjes verspreid in het gebied Enter.

Oppervlakte: Rijssen 5,9 ha = 0,2%; Enter 11,0 ha = 0,3%.

Profielopbouw: De gronden hebben een kleiige, moerige eerdlaag van 15- 25 cm dikte. Het lutumgehalte bedraagt 10-30% en het organische-stofgehalte varieert van 20 tot 50%. Het veen bestaat veelal uit broekveen en zeggeveen. Plaatselijk is het veen verslagen en wordt afgewisseld met zandlenzen. De zandondergrond, die veelal gelaagd (grove en fijne delen) is, bestaat voornamelijk uit leemarm en zwak lemig, matig fijn zand.

Bodemgebruik: Weidebouw.

Tabel 20a Gegevens per kaarteenhed van de koopveengronden hVz van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
hVz-IIa	4,9	25	15	75	40	IIIb	3.1	2.1	3.1	3.1
hVz-IIb	1,1	25	25	80	40	IVu	2.1	1.4	3.1	3.1

Tabel 20b Gegevens per kaarteenhed van de koopveengronden hVz van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
hVz-IIa	6,9	25	15	75	40	IIIb	3.1	2.1	3.1	3.1
hVz-IIIa	3,5	25	15	90	50	IIIb	3.1	2.1	3.1	3.1
hVz-IIIb	0,5	25	25	100	50	IVu	2.1	1.2	3.1	3.1

Tabel 20c Profielschets van kaarteenhed hVz-IIa.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ap	0- 25	30	15		grijsbruine, venige klei zeggeveen (iets kleiig)
1CW	25- 55	50			
2Cr	55-120		13	160	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

hVc Koopveengronden: kleiige moerige eerdlaag; broekveen, zeggeveen; zand beginnend dieper dan 120 cm - mv.

Verbreiding: Een geringe oppervlakte ten noorden van Zuna.

Oppervlakte: Rijssen 2,3 ha = 0,1%; Enter 0,0 ha = 0,0%.

Profielopbouw: De gronden hebben een kleiige moerige eerdlaag van ca. 25 cm dikte. Het lutumgehalte bedraagt ca. 20%. Het organische-stofgehalte varieert van 20 tot 40%. Het veen bestaat voornamelijk uit mesotroof broekveen en wat zeggeveen.

Bodemgebruik: Weidebouw.

Tabel 21a Gegevens per kaarteenhed van de koopveengronden hVc van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van	GHG	GLG	Bewor- telbare na	Gt	Bodemgeschiktheidsklassen			
		ca. 0-30			diepte in-		voor	voor		
		cm - mv.			greep		weidebouw	akkerbouw		
	(ha)	(%)	(cm - mv.)	(cm)			voor na	voor na		
hVc-IIa	2,3	25	15	70	40	IIIb	3.1	2.1	3.1	3.1

Tabel 21c Profielschets van kaarteenhed hVc-IIa.

Horizont		Org. stof	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)	(%)	lutum (%)	leem (%)	M50 μ m	
1Ap	0- 25	30	20			bruin-grijze, venige klei
1CW	25- 70	80				verweerd veen
1Cr	70-120	80				bruin zeggeveen

4.1.1.2 Madeveengronden

De madeveengronden hebben een kleiarme, veraarde, moerige bovengrond (moerige eerdlaag) met een dikte van 15-30 cm. Het organische-stofgehalte van deze laag varieert van ca. 15% tot meer dan 50%. Door bijmenging van zand in de bovengrond, afkomstig uit sloten of van elders aangevoerd, ligt het organische-stofgehalte in de bovengrond relatief lager (15-20%). Waar veel zand in de bovengrond voorkomt, zijn deze gronden steviger.

Het veenpakket bestaat voornamelijk uit onherkenbaar zwart veen, broekveen en zeggeveen.

Bij deze gronden begint de zandondergrond zonder een humuspodzol-B binnen 120 cm - mv. (aVz).

De ontwatering van deze gronden is matig en de draagkracht van de zode is in natte perioden voor beweiding onvoldoende. Deze gronden zijn hoofdzakelijk in gebruik als grasland.

Binnen de madeveengronden komt 1 legenda-eenheid voor.

aVz Madeveengronden; kleiarme moerige eerdlaag; zand beginnend tussen 40 en 120 cm - mv., zonder humusprodzol-B.

Verbreiding: Enkele kleine oppervlakten ten westen van Rijssen.

Oppervlakte: Rijssen ha 22,3 = 0,6%; Enter 0,0 ha = 0,0%.

Profielopbouw: De gronden hebben een kleiarme moerige eerdlaag van 15-25 cm dikte. Het organische-stofgehalte varieert van 15 tot meer dan 50%. De zandbijmenging is zeer variabel. Het veen bestaat voornamelijk uit verweerd zeggeveen en broekveen dat tussen 40 en 120 cm - mv. overgaat in bleekgrijs zand. Dit zand bestaat uit zwak lemig en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand; plaatselijk komt wat grindhoudend grof zand in de ondergrond voor.

Bodemgebruik: Voornamelijk weidebouw.

Tabel 22a Gegevens per kaarteenheden van de madeveengronden aVz van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
aVz-IIa	3,5	30	15	75	40	IIIb	3.1	1.2	3.1	3.1
aVz-IIIb	18,8	30	30	100	40	IVu	1.2	1.3	3.1	1.4

Tabel 22c Profielschets van kaarteenheden aVz-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
Ap	0- 25	28				zwart, veraard veen, zandig
1CW	25- 70	70				zwart, onherkenbaar veen
2Ce	70-110			14	145	bleek, zwak lemig, zeer fijn zand
2Cr	110-120			12	160	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

4.1.2 Rauwveengronden

De rauwveengronden komen voor ten westen van Rijssen, langs de Regge en Eksosche Aa, en verspreid in beide gebieden over kleine vlakjes.

Rauwveengronden zijn veengronden waarvan de veraarde, moerige bovengrond dunner is dan 15 cm of geheel ontbreekt. Ook de veengronden met een klei-, zavel- of zanddek dunner dan 40 cm met of zonder minerale eerdlaag worden hiertoe gerekend.

Binnen de rauwveengronden zijn weideveengronden, meerveengronden, vlierveengronden en vlietveengronden aangetroffen (voor indeling en codering zie par. 3.3).

4.1.2.1 Weideveengronden

De weideveengronden hebben een kleidek waarin een minerale eerdlaag is ontwikkeld. Vanuit de Regge heeft zich op het veenpakket een humeuze kleilaag afgezet. Door ontwatering, bemesting en de activiteit van het bodemleven is het kleipakket gehomogeniseerd en is een minerale eerdlaag ontstaan.

De dikte van de minerale eerdlaag is 15-25 cm. Het organischestofgehalte varieert van 8-20% en het lutumgehalte van 10 tot 30%. Het veenpakket bestaat uit zeggeveen, broekveen en onherkenbaar, zwart, verweerd veen.

De dikte van het veenpakket varieert van 50 cm tot meer dan 120 cm. De textuur van de zandondergrond wisselt van leemarm, grof zand tot sterk lemig, zeer fijn zand.

De ontwateringstoestand en draagkacht van deze gronden zijn matig.

Naar het voorkomen van de zandondergrond (zonder humuspodzol) binnen 120 cm - mv. of naar de veensoort wanneer het veen dieper doorgaat dan 120 cm - mv., zijn binnen de weideveengronden 2 legenda-eenheden onderscheiden.

pVz Weideveengronden; kleidek met minerale eerdlaag; zand beginnend tussen 40 en 120 cm - mv., zonder humuspodzol-B.

Verbreiding: Ten oosten van de Regge en langs de Eksosche Aa.

Oppervlakte: Rijssen 8,7 ha = 0,3%; Enter 0,9 ha = 0,0%.

Profielbouw: De dikte van de minerale eerdlaag varieert van 15-25 cm en bevat 8-20% organische stof. In de veelal roestige bovengrond loopt het lutumgehalte uiteen van 10 tot 30%. Plaatselijk ligt tussen de bovengrond en het veen een laagje kleilig veen. Het veen bestaat uit zeggeveen, broekveen of onherkenbaar, donkergekleurd veen. Plaatselijk komen zand- of kleilenzen in het veen voor. De zandondergrond zonder humuspodzol bestaat uit zwak lemig, matig fijn zand en wordt veelal afgewisseld met laagjes van grof of zeer fijn zand of veenlaagjes. Plaatselijk zijn de gronden vergraven (toev. .../F).

Bodemgebruik: Weidebouw.

Tabel 23a Gegevens per kaarteenheden van de weideveengronden pVz van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	Gt na in-greep	Bodengeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
pVz-IIa	4,2	12	10	75	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
pVz/F-IIa	0,4	10	10	70	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
pVz-IIIa	2,5	10	10	85	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
pVz/F-IIIa	1,6	8	10	85	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1

Tabel 23b Gegevens per kaarteenheden van de weideveengronden pVz van Enter.

Kaarteenheden	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	Gt na in-greep	Bodengeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
pVz-IIa	0,2	8	15	75	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
pVz-IIIb	0,6	7	25	100	50	IVu	1.2	1.1	3.1	1.2

Tabel 23c Profielschets van kaarteenheden pVz-IIIa.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ahg	0- 20	12	16		bruinrijke, humusrijke, kalkloze, lichte zavel
2Cw	20- 70	80			zwart, onherkenbaar veen
3Cg	70-100		20	145	bleek, sterk lemig, zeer fijn zand
3Cr	100-120		14	160	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

pVc Weideveengronden: kleidek met minerale eerdlaag; zeggeveen en broekveen; zand beginnend dieper dan 120 cm - mv.

Verbreiding: Een vlakje in "Rijssen" ten oosten van de Regge, en in "Enter" langs de Regge en Eksosche Aa.

Oppervlakte: Rijssen 0,4 ha = 0,0%; Enter 3,5 ha = 0,1%.

Profielopbouw: De minerale eerdlaag is 15-25 cm dik en bestaat uit beekklei die 10-30% lutum en 6-20% humus bevat. Het veen bestaat uit zeggeveen, broekveen en onherkenbaar veen. Plaatselijk komen in het veen dunne zand- en kleilaagjes voor. Op de begindiepte van de zandondergrond na zijn de gronden gelijk aan

legenda-eenheid pVz. Plaatselijk zijn de gronden vergraven (toev. .../F).

Bodemgebruik: Weidebouw.

Tabel 24a Gegevens per kaarteenhed van de weideveengronden pVc van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
pVc/F-IIa	0,4	10	10	65	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1

Tabel 24b Gegevens per kaarteenhed van de weideveengronden pVc van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
pVc-IIIa	2,7	7	15	90	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
pVc-IIIb	0,8	7	25	100	50	IVu	1.2	1.1	3.1	1.2

Tabel 24c Profielschets van kaarteenhed pVc-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ah	0-25	12	15		
2Cw	25-110	80			zwartbruin zeggeveen
2Cr	110-120	85			bruin zeggeveen

4.1.2.2 Meerveengronden

Meerveengronden zijn veengronden met een 15-40 cm dik zanddek met of zonder een minerale eerdlaag. Het zanddek is door de mens opgebracht. Zowel het organische stofgehalte als de dikte van het zanddek verschilt van plaats tot plaats sterk. Het organische-stofgehalte varieert van 2-15%, de bovengrond varieert in dikte van 15 tot 40 cm. De bovengronden bestaan uit zwak of sterk lemig, zeer fijn of matig fijn zand.

Het veen bestaat veelal uit verweerd zeggeveen, broekveen en onherkenbaar veen. Waar de minerale zandondergrond binnen 120 cm - mv. begint, is onderscheid gemaakt in meerveengronden met en zonder een humuspodzol-B.

De zandondergrond bestaat overwegend uit zwak lemig zeer fijn en matig fijn zand; plaatselijk komt wat grof zand en grind (toevoeging .../g) in de ondergrond voor.

De ontwateringstoestand van deze gronden varieert van goed tot slecht. De draagkracht van deze gronden met weinig humus is goed, met veel humus matig.

Naar het voorkomen van een humuspodzol-B in de zandondergrond binnen 120 cm - mv., of naar de veensoort als het veen dieper doorgaat dan 120 cm - mv., zijn binnen de meerveengronden 3 legenda-eenheden onderscheiden.

zVp Meerveengronden; zanddek met of zonder minerale eerdlaag; zand beginnend tussen 40 en 120 cm - mv. met humuspodzol-B.

Verbreiding: Een geringe oppervlakte in het noorden van het gebied Rijssen.

Oppervlakte: Rijssen 0,9 ha = 0,0%; Enter 0,0 ha = 0,0%.

Profielopbouw: Het 15 tot 40 cm dikke zanddek bestaat uit zwak lemig, zeer fijn zand. Het organische stofgehalte varieert van 3-8%. Onder het zanddek komt zwart onherkenbaar veen voor dat plaatselijk vermengd is met zand (toev. .../F). De humuspodzol die binnen 120 cm - mv. begint, bestaat uit zwak lemig, zeer fijn of matig zijn zand.

Bodemgebruik: Voornamelijk weidebouw.

Tabel 25a Gegevens per kaarteenhed van de meerveengronden zVp van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zVp-Vbo	0,0	4	25	130	40	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4
zVp/F-Vbo	0,8	3	25	130	40	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4

Tabel 25c Profielschets van kaarteenheid zVp-Vbo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%) M50 µm	
1Ap	0- 25	8		15	145 zwartgrijs, humusrijk, zwak lemig, zeer fijn zand
2Cw	25- 80	80			zwart, onherkenbaar veen
3Bhe	80- 95	2		16	140 donkerbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
3Ce	95-120			13	155 bleek, zwak lemig, matig fijn zand

zVz Meerveengronden; zanddek met of zonder minerale eerd-
laag; zand beginnend tussen 40 en 120 cm - mv. zonder
humuspodzol-B.

Verbreiding: Ten westen van Rijssen, langs de Regge en Eksosche
Aa en kleine oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 38,2 ha = 1,1%; Enter 6,8 ha = 0,2%.

Profielopbouw: Het 15-40 cm dikke zanddek bestaat uit zwak tot
sterk lemig, zeer fijn of matig fijn zand. Het organische-stof-
gehalte varieert van 3 tot 15%. Het organische-stofgehalte in
de bovengrond kan van perceel tot perceel en zelfs binnen een
perceel sterk verschillen. Onder het zanddek komt zwart, onher-
kenbaar veen, zeggeveen of broekveen voor dat plaatselijk door
verwerking vermengd is met zand (toev. .../F). De dikte van het
veenpakket varieert van ca. 40 tot 100 cm. Op de overgang van
het veen naar het zand komt veelal een dunne humusrijke leem-
laag (meerbodem) voor. De zandondergrond zonder podzol-B bestaat
uit zwak of sterk lemig, zeer fijn of matig fijn zand. Plaatse-
lijk komt in de ondergrond grof grindhoudend zand voor.

Bodemgebruik: Voornamelijk weidebouw.

Tabel 26a Gegevens per kaartenheid van de meerveengronden zVz van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zVz-IIa	8,2	6	15	75	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
zVz/F-IIa	2,8	6	15	75	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
zVz-IIb	2,9	6	30	75	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
zVz-IIIa	2,8	6	15	90	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
zVz/F-IIIa	3,3	6	15	90	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
zVz-IIIb	12,7	6	25	95	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
zVz/g-IIIb	3,3	4	25	95	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
zVz/F-IIIb	1,9	4	25	95	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
zVz-IVu	0,3	6	50	110	40	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4

Tabel 26b Gegevens per kaartenheid van de meerveengronden zVz van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG	GLG	Bewor- telbare na diepte	Gt in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
	(ha)	(%)	(cm - mv.)	(cm)			voor	na	voor	na
zVz-IIa	1,8	3	15	75	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
zVz-IIIa	1,2	3	15	90	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
zVz/F-IIIa	1,0	3	15	90	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
zVz-IIIb	1,2	3	25	105	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
zVz/F-IIIb	1,7	3	25	105	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4

Tabel 26c Profielschets van kaartenheid zVz-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 μ m	
1Ap	0- 30	4		20	140	grijs, matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
2Cw	30- 85	50				zwart, onherkenbaar veen (iets kleilig)
3Cg	85-100			14	160	bleek, zwak lemig, matig fijn zand
3Cr	100-120			14	160	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

zVc Meerveengronden; zanddek met of zonder minerale eerdlaag; zeggeveen; zand beginnend dieper dan 120 cm - mv.

Verbreiding: Geringe oppervlakten langs de Regge en Eksosche Aa.

Oppervlakte: Rijssen 5,8 ha = 0,2%; Enter 3,5 ha = 0,1%.

Profielopbouw: De profielopbouw is gelijk aan die van de gronden van legenda-eenheid zVz. Alleen de pleistocene zandondergrond begint dieper dan 120 cm - mv.

Bodemgebruik: Voornamelijk weidebouw.

Tabel 27a Gegevens per kaarteenheden van de meerveengronden zVc van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zVc/F-IIa	1,6	6	10	75	30	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
zVc/F-IIb	1,0	8	25	75	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
zVc/F-IIIa	2,1	3	15	95	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
zVc-IIIb	0,7	3	30	95	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
zVc/H-Vbo	0,4	3	35	130	40	VIo	1.4	1.3	2.1	1.3

Tabel 27b Gegevens per kaarteenheden van de meerveengronden zVc van Enter.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zVc-IIIa	2,5	3	15	95	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
zVc-IIIb	1,1	3	25	105	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4

Tabel 27c Profielschets van kaarteenheden zVc-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ap	0- 25	8	15	145	grijszwart, zeer humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
2Cw1	25- 60	80			zwart, onherkenbaar veen
2Cw2	60-110	85			zwartbruin zeggeveen
2Cr	110-120	85			bruin zeggeveen

4.1.2.3 Vlierveengronden

Vlierveengronden hebben een niet-veraarde, moerige bovengrond of een veraarde bovengrond dunner dan 15 cm. In Rijssen en Enter hebben de meeste vlierveengronden een bezandingsdekje van 10 cm (toev. s....). Het organische-stofgehalte in de bovenste 10-20 cm loopt sterk uiteen (3-30%). Vooral door ploegen wordt het dunne bezandingdekje vermengd met het onderliggende veen. Onder de bovengrond komt 40-80 cm veelal verweerd zeggeveen of broekveen voor. De zandondergrond zonder humuspodzol-B bestaat voornamelijk uit zwak en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Bij een zeer geringe oppervlakte komt grof zand of grind in de ondergrond voor.

De draagkracht van deze gronden is matig. De ontwateringstoestand is vrij slecht.

Naar de begindiepte en de aard van de pleistocene zandondergrond is er 1 legenda-eenheid onderscheiden.

sVz Vlierveengronden; een dun zanddekje op weinig veraard veen; zand beginnend tussen 40 en 120 cm - mv., zonder humuspodzol-B.

Verbreiding: Ten westen van Rijssen.

Oppervlakte: Rijssen 4,9 ha = 0,1%; Enter 0,0 ha = 0,0%.

Profielopbouw: Voor de profielopbouw wordt verwezen naar het voorafgaande in deze paragraaf.

Bodemgebruik: Weidebouw

Tabel 28a Gegevens per kaarteenheden van de vlierveengronden sVz van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare na diepte in- greep (cm)	Gt na greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor na	voor na	voor na	voor na
sVz/g-IIa	1,8	10	15	75	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
sVz-IIIa	3,1	10	15	90	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1

Tabel 28c Profielschets van kaarteenheden sVz-IIIa.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ap	0- 10	10		16	145	grijs, humusrijk, zwak lemig, zeer fijn zand
2Cw	10- 40	70				zwart, verweerd veen
2Cu	40- 80	75				donkerbruin, zeggeveen
3Cer	80-110			11	165	bleek, zwak lemig, matig fijn zand
3Cr	110-120			6	200	grijs, leemarm, matig fijn zand

4.1.2.4 Vlietveengronden

Vlietveengronden zijn niet-gerijpte rauwveengronden, die hoog-uit een gerijpte bovengrond hebben van 20 cm dikte. Bij de vlietveengronden ontbreekt de veraarde moerige bovengrond geheel of is indien aanwezig, slechts ca. 5 cm dik. Tussen 10 en 20 cm - mv. begint gereduceerd rietzeggeveen, dat binnen 40 cm - mv. overgaat in moeilijk herkenbaar, kleilig veen. Bij deze gronden komt zand zonder humuspodzol-B of (beek)klei binnen 120 cm - mv. voor. Voor de landbouw zijn deze gronden ongeschikt; ze staan regelmatig onder water. De gronden zijn begroeid met riet, els en wilg (elzenbroekbos).

Er zijn 2 legenda-eenheden onderscheiden.

Voz Vlietgronden; veen; zand beginnend tussen 40 en 120 cm - mv., zonder humuspodzol-B.

Verbreiding: Ten oosten van IJpelo in het Mokkelengoor.

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 3,3 ha = 0,1%.

Profielopbouw: De bovenste 5-10 cm bestaat uit enigszins verweerd veen. De rest van het veenpakket bestaat uit ongerijpt rietzeggeveen, dat binnen 40 cm - mv. overgaat in ongerijpt, kleilig veen. De zandondergrond, die tussen 80 en 120 cm - mv. begint, bestaat uit zwak lemig, zeer fijn zand of matig fijn zand.

Bodemgebruik: Natuurterrein (elzenbroekbos).

Tabel 29b Gegevens per kaarteenhed van de vlietveengronden Voz van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte in- greep (cm)	Gt na greep	Bodengeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Voz-Ia	3,3	60	0	25	25	IIb	3.1	2.1	3.1	3.1

Tabel 29c Profielschets van kaarteenhed Voz-Ia.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ah	0- 15	50				iets verweerd, onherkenbaar veen
1Cw	15- 45	55				broekveen
2Cr	45- 90	10	9	37	90	bruinigrijze beekleem
3Cr	90-120	-		12	145	bleekgrijs, zwak lemig, zeer fijn zand

Vok Vlietveengronden; veen; klei (beekklei) beginnend tussen 40 en 120 cm - mv. en dieper doorgaand dan 120 cm - mv.

Verbreiding: Ten oosten van IJpelo, in het Mokkelengoor.

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 5,0 ha = 0,1%.

Profielopbouw: Deze gronden zijn te vergelijken met de gronden met eenheid Voz; alleen gaat hier het ongerijpte, kleiige veen tussen 60 en 120 cm - mv. over in ongerijpte, slappe, humusrijke beekklei. Deze beekklei is beekgrijs van kleur en bevat erg veel leem.

Bodemgebruik: Natuurterrein (elzenbroekbos).

Tabel 30b Gegevens per kaarteenhed van de vlietveengronden Vok van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte in- greep (cm)	Gt na greep	Bodengeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Vok-Ia	5,0	60	0	25	25	IIb	3.1	2.1	3.1	3.1

Tabel 30c Profielschets van kaartenheid Vok-Ia.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ah	0- 10	50			zwartbruin, verweerd zeggeveen
1Cw	10- 50	70			bruin, verweerd zeggeveen
1Cr	50- 70	75			bruin zeggeveen (broekig)
2Cr	70-120		12		bruingrijze, slappe beskklei

4.2 Moerige gronden

Moerige gronden komen voor ten zuidwesten en westen van Rijsen, langs de Regge, Eksosche Aa, en in kleine oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Moerige gronden hebben een minder dan 40 cm dikke, moerige bovengrond of een 10-40 cm dikke, moerige tussenlaag die is afgedekt door een zand-of kleilaag dunner dan 40 cm. Veel moerige gronden zijn in Rijssen en Enter bezand met een zanddek, dat in dikte varieert van 15 tot 40 cm. Langs de Regge komen door de invloed van deze rivier (beek) kleiige bovengronden voor; deze kunnen kleilig moerig of humusrijk zijn. Het moerige materiaal bestaat uit onherkenbaar, verweerd veen, zeggeveen of broekveen. Onder de moerige bovengrond of tussenlaag komt zand voor. Naar de aard van de bodemvormende processen die in het zand zijn opgetreden, hebben we moerige podzolgronden en moerige eerdgronden onderscheiden (voor indeling en codering zie par. 3.3).

4.2.1 Moerige podzolgronden/moerpodzolgronden

Moerige podzolgronden komen verspreid in enkele kleine oppervlakten verspreid in beide gebieden voor.

Bij de moerige podzolgronden bestaat de minerale ondergrond uit zand met een duidelijke humuspodzol-B. Onder natte omstandigheden heeft zich op het zand veen gevormd, waarvan er mede door ingrepen van de mens (ontwatering en vervening) minder dan 40 cm is overgebleven. De dikte van het veenpakket varieert van 10-40 cm. Het veen is veelal verweerd. De podzol-B is op sommige plaatsen vrij stug en slecht doorlatend, waardoor in natte perioden wateroverlast voorkomt. Veel moerige podzolgronden zijn bezand om ze als landbouwgrond beter geschikt te maken.

De aard van de bovengrond is bepalend voor de verdere indeling. Er zijn 2 legenda-eenheden onderscheiden.

aWp Moerige podzolgronden; kleiarme moerige bovengrond.

Verbreiding: Kleine oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 5,0 ha = 0,1%; Enter 0,6 ha = 0,0%.

Profielopbouw: Bij deze moerige podzolgronden is de bovengrond 15-30 cm dik en bestaat uit veraard veen, weinig zand of zandig veen. Het organische-stofgehalte varieert van 15% tot meer dan 50%. Onder de bovengrond komt plaatselijk een 10-20 cm dikke veenlaag voor die bestaat uit onherkenbaar, verweerd veen. De B2h-horizont die onder het veen voorkomt is veelal kazig of verkit en hierdoor minder goed doorlatend. De zandondergrond bestaat uit zwak en sterk lemig, zeer fijn en matig zijn zand. Bij een geringe oppervlakte is binnen 120 cm - mv. keileem (toevoeging.../x) aangetroffen.

Bodemgebruik: Weidebouw.

Tabel 31a Gegevens per kaarteenhed van de moerige podzolgronden aWp van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
aWp-IIIa	1,8	18	10	100	40	IIIb	2.4	1.4	3.1	3.1
aWp/x-IIIa	0,8	18	10	110	50	IIIb	2.4	1.4	3.1	3.1
aWp-IIIb	1,5	18	35	110	40	IVu	1.4	1.3	3.1	1.2
aWp-VIo	0,9	18	50	130	40	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 31b Gegevens per kaarteenhed van de moerige podzolgronden aWp van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
aWp-IIa	0,6	35	5	70	30	IIIb	2.4	1.4	3.1	3.1

Tabel 31c Profielschets van kaarteenheid aWp-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%) M50 μ m	
1Ah	0- 20	30			zwart, veraard veen (iets zandig)
1Cw	20- 35	50			zwart, onherkenbaar veen
2Bhe	35- 50	2	16	145	donkerbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
2BC	50- 60	1	14	145	bleekbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
2Ce	60-110		12	155	bleek, zwak lemig, matig fijn zand
2Cr	110-120		12	160	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

zWp Moerige podzolgronden; zanddek met of zonder minerale eerdlaag.

Verbreiding: Geringe oppervlakten verspreid over beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 5,0 ha = 0,1%; Enter 1,5 ha = 0,0%.

Profielbouw: Het zanddek is 15-40 cm dik en bestaat uit humus-arm tot humusrijk, zwak en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Het organische-stofgehalte van het zanddek varieert van 3 tot 10%. Ook de homogeniteit van de bovengrond wisselt nogal; met name de vergraven gronden (toev. .../F) zijn heterogeen. Onder het zanddek komt een veenlaag voor die 10-40 cm dik is. Het veen is veelal verweerd. De zandondergrond met humuspodzol-B komt overeen met die van legenda-eenheid aWp. Bij een geringe oppervlakte is binnen 120 cm - mv. keileem (toev. .../x) aangetroffen.

Bodemgebruik: Voornamelijk weidebouw.

Tabel 32a Gegevens per kaarteenheid van de moerige podzolgronden zWp van Rijssen.

Kaarteenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in-greep	Bodengeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zWp-IIIa	1,5		15	100	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWp/F-IIIa	1,7		15	100	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWp/F-IIIb	0,7		30	115	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
zWp/x-Vao	1,1		15	130	40	Vbo	2.1	1.4	3.1	2.1

Tabel 32b Gegevens per kaarteenhed van de moerige podzolgronden zWp van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare na diepte in- greep (cm)	Gt	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor na	voor na	voor na	voor na
zWp/F-IIa	0,4		10	70	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWp/F-IIIa	1,1		15	100	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1

Tabel 32c Profielschets van kaarteenhed zWp-IIIa.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ap	0- 25	7		18	145	zwartgrijs, matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
2Cw	25- 40	45				zwart, veraard veen
3Bhe	40- 60		15		145	donkerbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
4Cg	60-100		12		145	bleekgrijs, zwak lemig, zeer fijn zand
4Cr	100-120		12		145	grijs, zwak lemig, zeer fijn zand

4.2.2 Moerige eerdgronden/broekeerdgronden

De moerige eerdgronden komen voornamelijk voor in het gebied Rijssen, ten westen en ten noordwesten van Rijssen en langs de Regge. In het gebied Enter komen ze voor langs de Regge en de Eksosche Aa. Verder komen ze verspreid in beide gebieden in kleine oppervlakten voor.

Bij de moerige eerdgronden bestaat de minerale ondergrond uit (bleek) zand zonder humuspodzol-B. Op het zand heeft zich onder natte omstandigheden mesotroof veen ontwikkeld, waarvan er mede door ingrepen van de mens (ontwatering, vervening) minder dan 40 cm is overgebleven. Het veen bestaat uit verweerd broek- of zeggeveen en is 10-40 cm dik. In de bovenste 20 cm van het veen heeft zich een moerige eerdlaag ontwikkeld. Veel moerige eerdgronden zijn later bezand; langs de Regge en Eksosche Aa komen broekeerdgronden voor met een kleidek. De zandondergrond bestaat uit zwak of sterk lemig, zeer fijn tot matig fijn zand. Langs de Regge en Eksosche Aa bestaat de zandondergrond veelal uit leemarm, matig fijn zand, soms afgewisseld met laagjes verspoeld veen. Ten westen van Rijssen (Overtoom) komt grind en grof zand, soms afgewisseld met leemlagen in de fluvioperiglaciale zandondergrond voor (toev. .../g). Plaatselijk zijn de broekeerdgronden vergraven (toev. .../F) of opgehoogd (toev. .../H).



Fig. 20 Overtoom, ten westen van Rijssen, waar veel moerige eerdgronden (broekeerdgronden) voorkomen.



Fig. 21 Grind in de bovengrond.

Binnen de moerige eerdgronden zijn alleen broekeerdgronden aangetroffen. Naar de aard en dikte van de bovengrond zijn 5 legenda-eenheden onderscheiden.

aWz Broekeerdgronden; kleiarme moerige eerdlaag.

Verbreiding: De grootste oppervlakte komt voor ten noordwesten van Rijssen. Verder komen kleine oppervlakten van deze gronden verspreid voor in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 102,9 ha = 3,0%; Enter 3,5 = 0,1%.

Profielbouw: Bij deze kleiarme moerige eerdgronden is de bovengrond 15-30 cm dik en bestaat uit veraard veen, venig zand of zandig veen. Het organische-stofgehalte wisselt sterk van 15-50%. Onder de bovengrond komt plaatselijk een 10-20 cm dikke veenlaag voor, die bestaat uit zwart, verweerd onherkenbaar veen en verweerd broekveen. Op de overgang van het veen naar de zandondergrond komt plaatselijk een ca. 10 cm dikke meerbodemiaag voor. De zandondergrond bestaat uit bleek of roestig, leemarm en zwak lemig, zeer fijn en matig fijn zand, met plaatselijk wat grindjes. Plaatselijk komen verwerkte gronden (toev. .../F) voor, die 40-80 cm geploegd of gespit zijn. Deze gronden bestaan dan uit een mengsel van zand en veen.

Bodemgebruik: Voornamelijk weidebouw.

Tabel 33a Gegevens per kaarteenheden van de broekeerdgronden aWz van Rijssen.

Kaarteenheden	Opperv- vlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
aWz-IIa	10,2	20	10	75	40	IIIb	3.1	1.4	3.1	3.1
aWz/F-IIa	2,6	20	10	75	40	IIIb	3.1	1.4	3.1	3.1
aWz-IIIa	21,7	20	15	90	40	IIIb	2.4	1.4	3.1	3.1
aWz/F-IIIa	2,3	20	15	90	40	IIIb	2.4	1.4	3.1	3.1
aWz-IIIb	65,4	20	25	100	40	IVu	1.4	1.3	3.1	1.2
aWz-VIo	0,8	20	45	130	40	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 33b Gegevens per kaarteenheden van de broekeerdgronden aWz van Enter.

Kaarteenheden	Opperv- vlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
aWz-IIa	3,5	40	10	70	40	IIIb	3.1	1.4	3.1	3.1

Tabel 33c Profielschets van kaartenheid aWz-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ah	0- 20	35			zwart, veraard veen
1Cw	20- 40	75			verweerd broekveen
2Cg	40-110			8	bleekgrijs, roestig, leemarm, matig fijn zand
2Cr	110-120			8	grijs, leemarm, matig fijn zand

hWz Broekeerdgronden; kleiige moerige eerdlaag.

Verbreiding: Geringe oppervlakten verspreid in het gebied Enter.

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 11,6 ha = 0,3%.

Profielopbouw: De kleiige moerige eerdlaag is 15-30 cm dik en bestaat uit venige klei of kleig veen. De kleibijmenging in de bovengrond is ontstaan door overslibbing van het veen met (beek)klei. Het lutumgehalte varieert van 10-25%. Op de overgang van de kleiige moerige bovengrond naar het zand komt veelal een verweerde laag (10-20 cm dik) van broek- of zeggeveen voor. De zandondergrond bestaat uit zwak of sterk lemig, zeer fijn tot matig fijn zand. Plaatselijk zijn deze gronden 40-80 cm vergraven (toev .../F), waardoor in de bovengrond wat zandbijmenging voorkomt.

Bodemgebruik: Weide- en bosbouw.

Tabel 34b Gegevens per kaartenheid van de broekeerdgronden hWz van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare na diepte in- greep (cm)	Gt na greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
hWz-Ia	0,6	60	0	20	20	IIb	3.1	2.1	3.1	3.1
hWz-IIa	4,5	30	10	70	40	IIIb	3.1	1.2	3.1	3.1
hWz/F-IIa	0,6	25	10	70	40	IIIb	3.1	1.2	3.1	3.1
hWz-IIIa	6,0	25	15	90	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1

Tabel 34c Profielschets van kaarteenheden hWz-IIIa.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		M50 µm	Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)		
1Ah	0- 30	20	20			bruینگrijze, venige beekklei
2Cg	30- 85			20	140	bleekgrijs, roestig, sterk lemig, zeer fijn zand
2Cr	85-120			12	170	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

zWz Broekeerdgronden; zanddek met of zonder minerale eerd-
laag.

Verbreiding: Deze gronden komen in grote oppervlakten voor in het gebied Rijssen en in geringe oppervlakten in het gebied Enter. In Rijssen komen ze voornamelijk voor in Overtoom, ten westen van Rijssen en in het noorden van dit gebied.

Oppervlakte: Rijssen 218,5 ha = 6,4%; Enter 41,6 ha = 1,0%.

Profielopbouw: Het zanddek (bovengrond) is 15-40 cm dik en bestaat uit humusarm tot humusrijk (3-15% organische stof) zwak tot sterk lemig, zeer fijn of matig fijn zand. De meeste zandbovengronden zijn nogal heterogeen, hetgeen inhoudt dat ze bestaan uit een mengsel van zand en veen. Hierdoor loopt het organische-stofgehalte van de bovenste 20 cm van perceel tot perceel en binnen een perceel sterk uiteen, vooral op de verwerkte gronden (toev. .../F). Onder het zanddek komt een veenlaag voor van 10-40 cm dikte. Dit veen bestaat veelal uit verweerd broekveen, dat plaatselijk door verwerking verontreinigd is met zand uit de ondergrond. Op de overgang van het veen naar de zandondergrond komt veelal een dunne meerbodemiaag voor. De zandondergrond die plaatselijk gelaagd is, bestaat uit leemarm en zwak lemig, zeer fijn of matig fijn zand. Ten westen van Rijssen komt tussen 40 en 120 cm - mv. grind (toev. .../g) voor, soms in combinatie met leemlagen.

Bodemgebruik: Voornamelijk weidebouw.

Tabel 35a Gegevens per kaarteenhed van de broekeerdgronden zWz van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zWz-IIa	18,9	3	15	75	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz/g-IIa	3,4	3	15	70	30	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz/F-IIa	6,0	3	15	75	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz-IIIa	39,5	3	15	90	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz/g-IIIa	5,1	3	15	90	35	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz/g/F-IIIa	1,3	3	15	90	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz/F-IIIa	11,1	3	15	90	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz-IIIb	69,6	3	30	95	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
zWz/g-IIIb	20,8	3	30	90	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
zWz/F-IIIb	39,5	3	30	95	45	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
zWz-IVu	1,5	3	50	115	40	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
zWz/F-Vbo	1,0	3	35	125	40	Vio	1.4	1.3	2.1	1.4
zWz/H-Vio	0,6	2	60	140	40	Vio	1.3	1.3	1.4	1.4

Tabel 35b Gegevens per kaarteenhed van de broekeerdgronden zWz van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zWz-IIa	1,0	3	15	70	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz/F-IIa	8,3	3	15	70	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz-IIIa	12,1	3	15	90	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz/F-IIIa	13,3	3	15	90	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
zWz-IIIb	2,3	3	25	95	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
zWz/F-IIIb	4,6	3	25	95	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4

Tabel 35c Profielschets van kaarteenhed zWz-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ap	0- 25	6	14	145	zwartgrijs, zeer humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
2Cw	25- 50	65			zwart, verweerd veen
3Ce1	50- 70		20	145	bleek, sterk lemig, zeer fijn zand
3Ce2	70-110		7	175	bleek, leemarm, matig fijn zand
3Cr	110-120		7	190	bleekgrijs, leemarm, matig fijn zand

sWz Broekeerdgronden; dun zanddek.

Verbreiding: Geringe oppervlakten verspreid in beide gebieden, zoals in Overtoom, ten noorden van Rijssen en ten westen van Enter.

Oppervlakte: Rijssen 29,1 ha = 0,8%; Enter 4,4 ha = 0,1%.

Profielopbouw: De profielopbouw komt overeen met die van de vorige beschreven eenheid zWz, met uitzondering van de dikte van het bezandingsdek. Het bezandingsdek is nl. dunner dan 15 cm. Plaatselijk is het bezandingsdek erg dun 5-10 cm. Bij ploegen of diepere grondbewerking dreigen zulke dunne zanddekjes weer te verdwijnen, doordat ze naar beneden worden geploegd; hierdoor ontstaat opnieuw een moerige bovengrond. Ten westen van Rijssen (Overtoom) komt een vlak voor met grind (toev. .../g) in de ondergrond.

Bodemgebruik: Weidebouw.

Tabel 36a Gegevens per kaarteenheden van de broekeerdgronden sWz van Rijssen.

Kaarteenheden	Opperv- vlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
sWz-IIa	11,8	3	15	75	35	IIIb	2.4	1.4	3.1	2.1
sWz/F-IIa	1,3	3	15	75	40	IIIb	2.4	1.4	3.1	2.1
sWz/g-IIIa	7,4	3	15	90	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
sWz-IIIb	1,2	3	25	95	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
sWz/g-IIIb	4,5	3	25	95	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
sWz/F-IIIb	1,0	3	25	90	45	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
sWz-IVu	1,9	3	45	110	40	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4

Tabel 36b Gegevens per kaarteenheden van de broekeerdgronden sWz van Enter.

Kaarteenheden	Opperv- vlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
sWz-IIa	1,4	10	10	75	40	IIIb	2.4	1.4	3.1	2.1
sWz-IIIa	3,1	10	15	90	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1

Tabel 36c Profielschets van kaartenheid sWz-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ap	0- 10	13		16	145	zwartgrijs, humusrijk, zwak le- mig, zeer fijn zand
2Cw	10- 30	60				zwart, veraard veen
2Cu	30- 45	70				bruin broekveen
3Ce	45- 85			12	160	bleek, zwak lemig, matig fijn zand
3Cr	85-120			11	180	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

kWz Broekeerdgronden; kleidek.

Verbreiding: Geringe oppervlakten langs de Regge en Eksosche Aa.

Oppervlakte: Rijssen 10,3 ha = 0,3%; Enter 4.8 ha = 0,1%.

Profielopbouw: Het kleidek is 15-30 cm dik en bestaat uit humeuze tot humusrijke (8-18% organische stof), roestige (beek-)klei. Het lutumgehalte in de bovengrond varieert van 10-25%. In het gebied Enter, langs de Eksosche Aa, zijn de bovengronden plaatselijk iets verschaald met zand om de draagkracht te vergroten. De veentussenlaag is 15-40 cm dik en bestaat uit kleilig veen, venige klei of verweerd broekveen. De textuur van de zandondergrond loopt uiteen van leemarm, matig fijn zand tot sterk lemig, zeer fijn zand; plaatselijk komt verspoeld veen en grindjes in de zandondergrond voor.

Bodemgebruik: Weidebouw.

Tabel 37a Gegevens per kaartenheid van de broekeerdgronden kWz van Rijssen.

Kaartenheid	Opperv- vlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GNG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte in- greep (cm)	Gt na greep	Bodengeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
kWz-IIa	0,8	15	15	80	40	IIIb	3.1	1.4	3.1	3.1
kWz-IIb	2,6	12	25	75	40	IVu	1.2	1.3	3.1	1.2
kWz-IIIa	7,0	12	10	100	30	IIIb	2.4	1.4	3.1	3.1

Tabel 37b Gegevens per kaarteenhed van de broekeerdgronden kWz van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare na diepte in- greep (cm)	Gt	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
kWz-IIa	0,4	8	10	75	40	IIIb	3.1	1.4	3.1	3.1
kWz/F-IIa	2,2	6	10	75	40	IIIb	3.1	1.4	3.1	3.1
kWz-IIIa	1,1	8	15	90	40	IIIb	2.4	1.4	3.1	3.1
kWz/F-IIIa	1,1	6	15	90	50	IIIb	2.4	1.4	3.1	3.1

Tabel 37c Profielschets van kaarteenhed kWz-IIIa.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ah	0- 25	9	10			bruینگrijze, humusrijke beekklei
2Cw	25- 50	50				zwart, verweerd veen
3Cg	50-100			17	145	roestig, bleekgrijs, zwak lemig, zeer fijn zand
3Cr	100-120			14	160	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

4.3 Zandgronden

Zandgronden komen over grote oppervlakten in beide gebieden voor.

De zandgronden bestaan binnen 80 cm diepte voor meer dan de helft uit zand (mineraal materiaal met minder dan 8% lutum en minder dan 50% leem) en hebben geen moerige bovengrond of moerige tussenlaag. De dikte van de humeuze zandbovengrond varieert van ca. 10 cm tot plaatselijk meer dan 80 cm, het leempercentage van 8-35% en het organische-stofgehalte van 2-14%. De zandgrofheid varieert van zeer fijn tot matig fijn. Plaatselijk komen zandgronden voor met een (beek-)kleidek met 8-30% lutum. De dikte van het kleidek varieert van 15 tot ca. 40 cm. Binnen de zandgronden komen 11 toevoegingen voor. Acht toevoegingen hebben betrekking op de profielopbouw, drie op vergravingen. (zie par. 3.3.5). In beide gebieden zijn binnen de zandgronden podzolgronden, aardgronden en vaaggronden onderscheiden (voor indeling en codering zie par. 3.3).

4.3.1 Podzolgronden

In "Rijssen" komen podzolgronden voor in de omgeving van Borkeld, langs de zuid- en westgrens, in het noorden van het gebied, in het gebied ten noorden van Rectum, en als kleine oppervlakten verspreid in het gebied. In "Enter" komen deze gronden voor langs het Twentekanaal, in het Deldenerbroek en als kleine oppervlakten verspreid in het gebied.

Door bodemvorming (zie par. 2.3) is in deze zandgronden een zgn. A-B-C-profiel ontstaan. Het ingespoelde materiaal in de Bh-horizont bestaat bij de humuspodzolgronden uit amorfe humus en bij de moderpodzolgronden uit moder (milde humus).

De humuspodzolgronden zijn onderverdeeld in gronden zonder en met ijzerhuidjes op de zandkorrels direct onder de Bh-horizont. In de meestal wat lager gelegen humuspodzolgronden zonder ijzerhuidjes (veldpodzol- en laarpodzolgronden) zijn de overgangen tussen de horizonten vaak wat geleidelijk. In de hoge (droge tot zeer droge) humuspodzolen met ijzerhuidjes (haarpodzolgronden) zijn de overgangen scherper begrensd en is de Bh-horizont intenser rood van kleur. De C-horizont bestaat veelal uit geelblond zand. De A-horizont van de moderpodzolgronden (holtpodzolgronden Y en looppodzolgronden cY) is bruiner (milder) van kleur dan van de humuspodzolgronden en de Bw- en BC-horizonten zijn nooit verkit of stug, maar bestaan uit los, goed bewortelbaar zand. De overgang tussen de horizonten is zeer geleidelijk. De moderpodzolgronden komen voor op hooggelegen, iets rijkere gronden.

Binnen de podzolgronden zijn veldpodzol-, laarpodzol-, haarpodzol-, holtpodzol- en looppodzolgronden aangetroffen (voor indeling en codering zie par. 3.3).

4.3.1.1 Veldpodzolgronden

De veldpodzolgronden hebben een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm. Deze gronden zijn onder vochtige of natte omstandigheden gevormd, zoals blijkt uit de afwezigheid van ijzerhuidjes direct onder de Bh-horizont. De E-horizont (loodzandlaag) ontbreekt veelal omdat ze door ploegen in de Ap-horizont is opgenomen. Over het algemeen is de Bh-horizont vrij duidelijk ontwikkeld, al kunnen ook delen van de Bh-horizont opgenomen zijn in de Ap-horizont. De dikte en kleurintensiteit van de Bh-horizont variëren afhankelijk van de hoogteligging, de aard van het materiaal en het bodemgebruik. De C-horizont van deze gronden is bleek met en zonder roestvlekken; de veldpodzolgronden met roestvlekken in de C-horizont overheersen. Door de aanwezigheid van veel ijzer in de B- en C-horizonten treedt plaatselijk verkitting op.

Naar de textuur van de bovengrond hebben we 6 legenda-eenheden onderscheiden.

Hn31 Veldpodzolgronden; leemarm, zeer fijn zand.

Verbreiding: Geringe oppervlakten in het zuiden van het gebied
Enter tussen de Regge en het Twentekanaal.

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 5,6 ha = 0,1%.

Profielopbouw: Deze gronden liggen vrij hoog in het terrein. Ze hebben een 10-25 cm dikke bovengrond die 2-6% organische stof en ca. 8% leem (leemarm) bevat. Het zand over het gehele profiel genomen is zeer fijn (M50 = ca. 140 µm). Doordat de gronden in bos liggen bevindt zich bovenop het profiel een strooisellaag. De E-horizont is duidelijk in het profiel aanwezig en is plaatselijk 30 cm dik. Veelal zijn de A- en E-horizont met elkaar vermengd. De donkerbruine Bh- horizont, die onder de E-horizont voorkomt, bevat iets meer leem (ca. 12%). De leemarme tot zwak lemige C-horizont is bleekgeel van kleur en heeft plaatselijk wat roestvlekken. In de ondergrond komen zandlaagjes voor, die iets grover zijn.

Bodemgebruik: Bosbouw.

Tabel 38b Gegevens per kaarteenheden van de veldpodzolgronden Hn31 van Enter.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte in- greep (cm)	Gt na greep	Bodengeschiedtheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hn31-VIIId	5,6	4	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 38c Profielschets van kaarteenheden Hn31-VIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ap	0- 25	3		8	145	zwartgrijs, matig humeus, leemarm, zeer fijn zand
1Bhe	25- 75			8	145	roodbruin, leemarm, zeer fijn zand
1Ce	75-120			8	145	geel, leemarm, zeer fijn zand

Hn33 Veldpodzolgronden; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In beide gebieden verspreid over kleine en grote oppervlakten.

Oppervlakte: Rijssen 320,0 ha = 9,3%, Enter 317,0 ha = 7,4%.

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond varieert van 15-30 cm, het organische-stofgehalte van 3-8% en het leemgehalte van 10-18%. De mediaan van het zand bedraagt 130-150 µ (zeer fijn zand). De E-horizont (loodzandlaag) is op de landbouwgronden sporadisch aangetroffen; door ploegen is deze veelal opgenomen in de bovengrond. De bovengrond rust veelal op een 10-30 cm dikke Bhe-horizont die vooral bij de hogere gronden verkit kan zijn. Het zand van deze horizont bestaat uit zwak lemig, zeer fijn, plaatselijk matig fijn zand. Door ploegen (tot ca. 30 cm) is op veel plaatsen een gedeelte van de B-horizont opgenomen in de bovengrond. De humusarme zandondergrond (BCe, BCg, Ce of Cg-horizont) bestaat uit leemarm en zwak lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Een roestige zandondergrond komt vrij algemeen voor; plaatselijk komt er zoveel ijzer in de zandondergrond voor dat er sprake is van verkitting. In het gebied "Rijssen" is op enkele plaatsen tussen 40 en 120 cm - mv. keileem (toev. .../x) aangetroffen. Er zijn veel gronden verwerkt; waar deze duidelijk dieper dan 40 cm verwerkt zijn is dit aangegeven met een toevoeging (.../F). Ook zijn er een aantal gronden, waarvan meer dan 40 cm van het zandpakket is weggegraven (toev. .../G).

Bodemgebruik: Akker-, weide- en bosbouw.

Tabel 39a Gegevens per kaarteenhed van de veldpodzolgronden Hn33 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte (cm)	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hn33-IIIa	0,7	7	10	100	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Hn33-IIIb	5,8	7	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn33/F-IIIb	1,7	4	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn33-IVu	0,4	6	50	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Hn33-Vad	1,7	5	15	181	50	VId	2.3	2.2	3.1	2.3
Hn33/x-Vad	6,0	5	15	181	50	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn33/G-Vad	1,2	5	15	181	50	VId	2.3	2.2	3.1	2.3
Hn33/F-Vad	1,8	4	15	181	50	VId	2.3	2.2	3.1	2.3
Hn33-Vbo	5,9	4	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn33/F-Vbo	2,8	4	30	130	60	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn33-Vbd	10,2	5	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn33/x-Vbd	4,4	5	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn33/F-Vbd	3,9	4	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn33-VIo	84,5	6	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33/G-VIo	3,1	4	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33/F-VIo	22,4	4	60	150	60	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33-VId	21,0	5	60	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33/F-VId	0,6	4	60	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33-VIIo	43,7	6	100	170	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33/F-VIIo	3,3	4	100	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33-VIIId	67,7	5	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn33/F-VIIId	13,3	4	110	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn33-VIIId	12,1	5	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn33/F-VIIId	1,9	4	141	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 39b Gegevens per kaarteenhed van de veldpodzolgronden Hn33 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hn33-IIIa	0,5	6	10	100	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Hn33-IIIb	10,0	6	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn33/F-IIIb	7,3	4	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn33-Vbo	2,7	4	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn33/x/G-Vbo	0,3	6	25	160	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn33/F-Vbo	2,5	4	30	130	60	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn33/G-Vbo	4,0	3	35	135	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn33-VIo	142,9	5	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33/F-VIo	72,9	4	60	150	60	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33/G-VIo	4,3	4	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33-VId	0,9	4	60	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33-VIIo	32,2	5	90	170	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33/F-VIIo	3,1	4	90	170	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn33-VIIId	21,8	5	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn33/F-VIIId	9,0	4	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn33-VIIId	1,7	5	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn33/F-VIIId	0,9	4	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 39c Profielschets van kaarteenhed Hn33-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ap	0- 25	7		15	145	zwartgrijs, zeer humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
Bhe	25- 45	2		13	145	roodbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce	45- 80			11	145	geel, zwak lemig, zeer fijn zand
1Cg	80-120			11	155	iets roestig, bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand

Hn35 Veldpodzolgronden; sterk lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: Kleine oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 56,6 ha = 1,6%; Enter 23,5 ha = 0,5%.

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond varieert van 15-30 cm, het organische-stofgehalte van 3-8% en het leemgehalte van 18-25%. De bovengrond rust veelal op een ca. 20 cm dikke Bhe-horizont met 1-3% organische stof. Bij de laaggelegen gronden

is de Bh-horizont wat smerend (kazig). De profielopbouw van de zandondergrond wijkt niet veel af van de vorige beschreven eenheid Hn33. Bij een geringe oppervlakte is tussen 80 en 120 cm - mv. keileem (toev. .../x) aangetroffen. In het gebied Enter is bij een geringe oppervlakte fluvioperiglaciale beekleem (toev. .../l) aangetroffen tussen 40-120 cm - mv. Plaatselijk komt grind en of grof zand beginnend tussen 40 en 120 cm - mv. voor (toev. .../g). Een deel van de gronden is dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F), waardoor ze in het algemeen dieper bewortelbaar zijn.

Bodemgebruik: Overwegend akker- en weidebouw.

Tabel 40a Gegevens per kaartenheid van de veldpodzolgronden Hn35 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte (cm)	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hn35-IIIa	0,8	7	15	100	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Hn35-IIIb	10,4	7	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Hn35/F-IIIb	1,8	6	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Hn35-IVu	1,9	7	50	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Hn35/F-IVu	3,1	7	50	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Hn35/x-Vad	3,0	6	10	181	50	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn35-VIo	13,5	7	60	150	55	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn35/g-VIo	1,9	7	55	150	55	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn35-VIIo	7,1	6	90	160	55	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn35/g-VIIo	0,7	6	90	160	55	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn35-VIIId	6,8	6	100	181	55	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn35-VIIIId	5,1	6	141	181	55	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn35/F-VIIIId	0,8	5	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 40b Gegevens per kaartenheid van de veldpodzolgronden Hn35 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte (cm)	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hn35-IIIa	4,1	6	15	100	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Hn35/l-IIIa	1,0	6	15	100	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Hn35/F-IIIa	1,2	5	15	100	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Hn35-IIIb	9,7	6	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Hn35/F-IIIb	4,8	5	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Hn35-Vbo	2,9	5	30	130	50	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4

Tabel 40c Profielschets van kaarteenheden Hn35-VIc.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
				M50 μm	
IAp	0- 25	7		20	145 zwartgrijs, zeer humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
IBhe	25- 50	1		16	145 roodbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
ICg	50-120			13	145 roestig, bleekgeel, zwak lemig, zeer fijn zand

Hn51 Veldpodzolgronden; leemarm, matig fijn zand.

Verbreiding: Geringe oppervlakten in het gebied Enter ten zuiden van de autoweg A1.

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 19,6 ha = 0,5%.

Profielopbouw: Ze hebben een 15-25 cm dikke bovengrond met 3-6% organische stof. Een aantal van deze gronden ligt in bos en heeft een dunne strooisellaag; ze hebben bovendien een dikkere en duidelijker E-horizont dan de gronden die als landbouwgrond in gebruik zijn. De Bh-horizont en de onderliggende Cg-horizont zijn veelal verkit. Het gehele profiel bestaat uit leemarm en zwak lemig, matig fijn zand (M50: 150-160 μm); de diepere ondergrond is vaak wat fijner van textuur (M50: 145 μm). Plaatselijk zijn deze gronden verwerkt (toev. .../F).

Bodemgebruik: Weide-, akker- en bosbouw.

Tabel 41b Gegevens per kaarteenheden van de veldpodzolgronden Hn51 van Enter.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hn51/G-IIIb	0,9	4	25	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn51-VIc	7,9	5	60	150	50	VIc	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn51/F-VIc	2,2	4	60	150	50	VIc	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn51/G-VIc	0,4	2	45	130	50	VIc	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn51-VIIc	0,2	5	90	180	60	VIIc	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn51-VIIId	5,7	5	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn51/F-VIIId	2,4	5	110	181	70	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 41c Profielschets van kaarteenheden Hn51-VIc.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ap	0- 30	5		9	155 zwartgrijs, matig humeus, leemarm, matig fijn zand
1Ep	30- 35	1		8	155 grijs, leemarm, matig fijn zand
1Bhe	35- 50	2		11	155 roodbruin, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg	50- 70			9	155 roestig, bleekgeel, leemarm, matig fijn zand
1Ce	70-120			9	160 geel, leemarm, matig fijn zand

Hn53 Veldpodzolgronden; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In het gebied Rijssen komen deze gronden voornamelijk voor in het zuiden en westen. In het gebied Enter komen wat grotere oppervlakten voor ten oosten van het Twentekanaal, ten westen langs het Twentekanaal en verspreid in het gebied kleine oppervlakten.

Oppervlakte: Rijssen 322,0 ha = 9,4%; Enter 283,1 ha = 6,6%.

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond varieert van 15-30 cm, het organische-stofgehalte van 3-8% en het leemgehalte van 10-18%. Bij de landbouwgronden is de E-horizont door ploegen en verwerken in de bovengrond opgenomen. In de bosgronden is de leemarme uitspoelingslaag nog duidelijk aanwezig. Onder de bovengrond komt een 10-30 cm dikke Bhe-horizont voor die bij de lagere gronden wat stug of kazig is en bij de hogere gronden verkit kan zijn. De zandondergrond bestaat veelal uit leemarm en zwak lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Ten westen van Rijssen komt in de bovengrond grind (toev. m/..., afb. 21) voor. Tussen Rijssen en de Holterberg komt grind of grofzand in de ondergrond voor (toev. .../g). Bij Borkeld hebben we keileem (toev. .../x) en oude klei (toev. .../t) aangetroffen. In het uiterste oosten van het gebied Enter komen enkele kleine vlakjes voor met fluvioperiglaciale leem (toev. .../l) in de ondergrond. Verspreid komen er oppervlakten van gronden voor die dieper dan 40 cm zijn verwerkt (toev. .../F).

Bodemgebruik: Akker-, weide- en bosbouw.

Tabel 42a Gegevens per kaarteenhed van de gronden Hn53 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hn53-IIIb	0,3	5	30	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn53/g-IIIb	2,1	5	30	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn53/F-IIIb	0,4	5	30	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn53-IVu	8,0	7	50	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Hn53/g-IVu	1,5	6	50	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Hn53/F-IVu	1,5	5	50	110	60	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Hn53/gx-Vao	3,4	6	10	160	40	Vbo	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn53/t/F-Vao	2,9	6	10	160	50	Vbo	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn53/gx-Vad	2,9	6	15	181	50	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn53/t/F-Vad	2,3	5	15	181	60	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn53-Vbd	0,3	6	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53/x-Vbd	12,5	6	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53/x/F-Vbd	0,7	6	30	181	60	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53/gx-Vbd	0,3	6	30	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/t/F-Vbd	0,5	5	30	181	60	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53/F-Vbd	2,3	6	30	181	60	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53-VIo	56,8	6	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
m/Hn53/g-VIo	2,5	6	60	150	50	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/g-VIo	11,6	6	60	150	50	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/g/F-VIo	0,2	5	60	150	50	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/G-VIo	2,7	5	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn53/F-VIo	12,7	5	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn53-VId	5,8	6	60	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/x-VId	2,8	6	60	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/gx-VId	0,6	6	60	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/F-VId	5,1	5	60	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53-VIIo	26,6	6	100	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
m/Hn53/g-VIIo	9,1	6	100	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/g-VIIo	2,1	6	100	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/G-VIIo	1,3	5	90	150	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/F-VIIo	19,7	5	100	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53-VIIId	41,3	6	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
m/Hn53-VIIId	1,9	5	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/g-VIIId	2,6	6	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/g/F-VIIId	1,2	5	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/gx-VIIId	0,4	5	100	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/G-VIIId	2,1	5	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/F-VIIId	1,0	5	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53-VIIId	58,3	5	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
m/Hn53-VIIId	3,7	5	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/g-VIIId	2,9	5	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/F-VIIId	5,3	5	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 42b Gegevens per kaarteenhed van de veldpodzolgronden Hn53 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hn53-IIIa	6,8	6	15	100	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Hn53/l-IIIa	0,9	6	15	95	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Hn53/F-IIIa	0,4	5	15	95	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Hn53/G-IIIa	0,2	5	15	95	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Hn53/H-IIIa	0,5	5	15	95	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Hn53-IIIb	5,9	5	30	105	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn53/g/F-IIIb	3,1	3	25	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn53/x/F-IIIb	0,8	4	25	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn53/l-IIIb	0,6	5	25	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn53/F-IIIb	4,3	4	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn53/G-IIIb	0,2	4	25	115	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn53-Vao	12,2	4	20	130	50	Vbo	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn53/H-Vao	0,1	4	20	130	50	Vbo	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn53-Vad	0,5	4	20	181	50	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn53-Vbo	35,8	5	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53/v-Vbo	1,0	5	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53/F-Vbo	5,8	5	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53/H-Vbo	0,9	4	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53-Vbd	2,5	5	30	181	50	VIId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53/x-Vbd	1,8	4	30	181	50	VIId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn53-VIo	92,7	5	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn53/g-VIo	2,6	4	60	150	50	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/g/F-VIo	0,7	4	60	150	50	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/x/F-VIo	0,7	5	60	181	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn53/F-VIo	30,6	4	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn53/G-VIo	1,2	4	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn53/H-VIo	0,5	5	50	130	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn53-VId	5,5	5	60	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/x-VId	1,4	5	60	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/x/F-VId	4,2	5	60	181	60	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/F-VId	2,5	5	70	181	60	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53-VIIo	18,3	5	95	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/F-VIIo	3,1	4	95	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53-VIIId	22,7	5	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53/F-VIIId	9,1	3	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn53-VIIId	3,1	3	141	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 42c Profielschets van kaarteenheden Hn53-VIc.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 μ m	
1Ap	0- 25	7		15	160	zwartgrijs, zeer humeus, zwak lemig, matig fijn zand
1Bhe	25- 50	2		12	155	roodbruin, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg1	50-100			12	155	roestig, bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg2	100-120			13	165	roestig, bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand

Hn55 Veldpodzolgronden; sterk lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In het gebied Rijssen voornamelijk in de omgeving van Borkeld en in Enter ten oosten van het Twentekanaal langs de Rijssenseweg.

Oppervlakte: Rijssen 68,1 ha = 2,0%; Enter: 7,6 ha = 0,2%

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond varieert van 15-30 cm, het organische-stofgehalte van 4-8% en het leemgehalte van 18-25%. De M50 van de zandbovengrond loopt uiteen van 150-180 μ m; met name in de omgeving van Borkeld is het zand wat groffer. De bovengrond rust op een 10-30 cm dikke Bhe-horizont die bestaat uit zwak tot sterk lemig zand. De zandondergrond bestaat uit zwak lemig, zeer fijn of matig fijn zand. Bij Borkeld komt in de ondergrond grind of grof zand (toev. .../g), keileem (toev. .../x) en oude klei (fluvioglaciale klei; toev. .../t) voor. Ten oosten van het Twentekanaal komt fluvioperiglaciale beekleem voor (toev. .../l). De toevoegingen x, t en l zijn storend voor de verticale waterbeweging. In beide gebieden komen verspreid gronden voor die dieper dan 40 cm verwerkt zijn (toev. .../F); bij Borkeld zijn door vroegere winning van oude klei de gronden zelfs dieper dan 100 cm verwerkt.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 43a Gegevens per kaarteenhed van de veldpodgronden Hn55 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hn55-IIIb	1,6	5	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Hn55/g-IIIb	0,8	5	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Hn55/x/F-Vao	0,5	6	10	160	50	Vbo	2.1	1.4	3.1	2.1
Hn55/t/F-Vao	2,0	6	10	160	50	Vbo	2.1	1.4	3.1	2.1
Hn55-Vad	1,8	7	15	181	50	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn55/x-Vad	4,8	7	15	181	50	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn55/x/F-Vad	0,3	7	15	181	50	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn55/t-Vad	2,4	7	15	181	50	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
Hn55-Vbo	4,1	7	30	160	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn55/g-Vbo	1,6	7	30	160	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn55/t-Vbo	0,8	7	30	160	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn55/t/F-Vbo	0,8	6	30	160	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn55-Vbd	0,5	6	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn55/x-Vbd	9,1	6	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn55/x/F-Vbd	0,7	6	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn55/t-Vbd	3,5	6	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
Hn55/t/F-Vbd	2,6	6	30	181	50	VId	2.3	2.3	2.3	2.3
Hn55-VIo	8,2	6	55	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn55/g-VIo	3,0	6	55	150	50	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn55/g/F-VIo	1,5	6	55	150	50	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn55/F-VIo	1,4	6	55	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Hn55-VId	2,3	6	60	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn55/g-VId	1,6	6	60	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn55/x-VId	2,7	6	60	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn55/t-VId	1,7	6	50	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn55/F-VId	0,3	6	60	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn55-VIIo	2,3	6	100	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn55/g-VIIo	1,5	6	100	181	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Hn55-VIIId	3,9	6	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 43b Gegevens per kaarteenhed van de veldpodzolgronden Hn55 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hn55/1-IIIa	0,7	5	15	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Hn55/F-IIIa	0,5	4	15	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Hn55-IIIb	1,5	5	25	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Hn55/1/F-IIIb	2,2	5	25	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Hn55/F-IIIb	2,1	4	25	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Hn55-VIo	0,7	4	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 43c Profielschets van kaarteenheden Hn55-VIc.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ap	0- 30	6		20	155	zwartgrijs, zeer humeus, sterk lemig, matig fijn zand
1Bhe	30- 50	2		12	155	roodbruin, zwak lemig, matig fijn zand
1BC	50- 75			11	145	bleekbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce	75-120			11	140	bleek, zwak lemig, zeer fijn zand

4.3.1.2 Laarpodzolgronden

De laarpodzolgronden komen in Rijssen voor in de omgeving van Borkeld, langs de westgrens van het gebied, en de omgeving van Notter en Rectum en verder verspreid kleine oppervlakten. In Enter komen ze verspreid over het gebied voor.

Laarpodzolgronden zijn de "oudere" bouwlandgronden, die zijn ontstaan door jarenlange bemesting met materiaal uit de potstal, plaggen, strooisel e.d. Door regelmatige bewerking en door het bodemleven is er een homogeen cultuurdek ontstaan van 30-50 cm. De laatste jaren zijn door het verplaatsen (afschuiven) van bovengronden ook laarpodzolgronden ontstaan: een deel van de bovengrond van een enkeerdgrond wordt over naastgelegen gronden geschoven, die een dunne bovengrond hadden. Zo kan op de plaats waar eerst een enkeerdgrond (cultuurdek dikker dan 50 cm) voorkwam een laarpodzol ontstaan en zo ook op de plek waar eerst een veldpodzolgrond (bovengrond dunner dan 30 cm) zat. Bij veel laarpodzolgronden ontbreekt de E-horizont; waarschijnlijk zijn de E-horizont en plaatselijk ook een gedeelte van de Bhe-horizont bij het in cultuur brengen van deze gronden in de bouwvoor opgenomen. Bij Borkeld en tegen de Holterberg aan komen plaatselijk grindjes en bijmenging van grof zand in de bovengrond voor. Ook in de ondergrond komen hier vaak grind en grof zand (toev. .../g) voor. Bij Borkeld komen tevens laarpodzolgronden voor met oude klei en keileem (toev. .../t en toev. .../x) in de ondergrond. Een deel van de laarpodzolgronden zijn verwerkt (toev. .../F), afgegraven (toev. .../G) en opgehoogd (toev. .../H).

Naar de textuur van de bovengrond hebben we 4 legenda-eenheden onderscheiden.

cHn33 Laarpodzolgronden; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: Veel kleine oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 57,5 ha = 1,7%; Enter 269,4 ha = 6,3%.

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond bedraagt 30-50 cm, het organische-stofgehalte varieert van 4-8% en het leemgehalte van 12-18%. De meeste van de laarpodzolgronden hebben een leemgehalte van ca. 15%, de M50 van het zand in de bovengrond bedraagt ca. 145 mu. De humushoudende bovengrond rust op een 10-30 cm dikke humuspodzol-Bhe, die bestaat uit zwak of sterk, lemig zeer fijn zand. Plaatselijk is de Bhe-horizont en een deel van de onderliggende BC- of C-horizont verkit. De humusarme zandondergrond is veelal roestig en bestaat uit zwak lemig, zeer fijn of matig fijn zand. Ten noordoosten van Rectum komt een klein vlak voor met keileem in de ondergrond (toev. .../x). Een aantal gronden zijn vergraven (toev. .../F).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 44a Gegevens per kaarteenheden van de laarpodzolgronden cHn33 van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cHn33-IVu	0,4	6	50	115	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn33-Vbo	0,5	6	30	130	50	Vbo	1.4	1.3	2.1	1.4
cHn33/x-Vbd	0,5	5	30	181	60	Vbd	2.3	2.2	2.3	2.3
cHn33-VIo	12,3	6	60	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn33/F-VIo	2,3	5	60	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn33-VId	1,3	5	70	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn33-VIIo	12,1	6	90	170	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn33/F-VIIo	2,3	5	90	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn33-VIIId	23,0	6	120	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn33-VIIIId	1,9	7	141	181	50	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn33/F-VIIIId	1,1	6	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 44b Gegevens per kaarteenhed van de laarpodzolgronden cHn33 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cHn33-Vbo	3,9	5	30	135	50	Vlo	1.4	1.3	2.1	1.4
cHn33/G-Vbo	0,7	5	30	130	50	Vlo	1.4	1.3	2.1	1.4
cHn33-VIo	94,9	5	60	150	60	Vlo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn33/F-VIo	10,8	5	60	150	60	Vlo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn33-VIIo	47,4	5	90	175	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn33/F-VIIo	6,0	5	90	175	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn33-VIIId	80,4	5	120	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn33/F-VIIId	7,9	5	110	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn33-VIIIId	17,6	5	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 44c Profielschets van kaarteenhed cHn33-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Aap	0- 35	5	16	145	zwartgrijs, matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
1Bhe	35- 55	1	12	160	roodbruin, zwak lemig, matig fijn zand
1Ce	55- 80		12	160	bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg	80-120		12	160	roestig, bleek, zwak lemig, matig fijn zand

cHn35 Laarpodzolgronden; sterk lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: Kleine oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 27.2 ha = 0,8%; Enter 10,9 ha = 0,3%

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond bedraagt 30-50 cm, het organische-stofgehalte varieert van 4-8% en het leemgehalte van 18-25%. De meeste bovengronden hebben een leemgehalte van ca 19%. Het humushoudende cultuurdek rust meestal direct op een ca. 20 cm dikke humuspodzol-Bhe. De Bh-horizont, die plaatselijk verkit is, bestaat uit zwak tot sterk lemig, zeer fijn zand. De humusarme, veelal iets roestige, zandondergrond bestaat uit zwak lemig, zeer fijn zand. Ten zuiden van Hexel komt grind (toev. .../g) in de zandondergrond voor.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 45a Gegevens per kaarteenhed van de laarpodzolgronden cHn35 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cHn35-VIo	3,0	6	60	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn35/G-VIo	0,7	4	50	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn35/F-VIo	0,3	6	55	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn35-VId	1,6	4	70	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn35-VIIo	1,8	7	90	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn35-VIIId	12,4	6	120	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn35/g-VIIId	1,1	8	120	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn35/F-VIIId	0,4	6	120	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn35-VIIIId	1,0	7	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn35/g-VIIIId	5,1	7	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 45b Gegevens per kaarteenhed van de laarpodzolgronden cHn35 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cHn35-IIIB	3,0	6	30	115	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
cHn35-Vbo	2,6	5	30	130	60	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4
cHn35-VIo	2,8	5	50	140	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn35-VIIId	2,6	5	110	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 45c Profielschets van kaarteenhed cHn35-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Aa	0- 45	6	18	145	bruinzwart, zeer humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
1Bhe	45- 65	1	14	145	bruin, zwak lemig, zeer fijn zand
1Cg	65-120		19	160	roestig, bleek, sterk lemig; matig fijn zand

cHn53 Laarpodzolgronden; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" voornamelijk in de omgeving van Bor-
keld, Holten, langs de Holterberg en verspreid kleine oppervlak-
ten. In "Enter" voornamelijk ten oosten van het Twentekanaal
en ten westen van Enter.

Oppervlakte: Rijssen 68,6 ha = 2,0%; Enter 54,5 ha = 1,3%.

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond bedraagt 30-50 cm, het organische-stofgehalte varieert van 4-8% en het leemgehalte van 10-18%. De M50 van het zand in de bovengrond loopt uiteen van 155-180 mu. Vooral in de omgeving van Borkeld, waar veel grof zand (toev. .../g) in de ondergrond voorkomt zijn de bovengronden grover; ook liggen de humusgehalten in de bovengrond daar iets hoger. De humushoudende bovengrond rust op een 10-30 cm dikke humuspodzol-B horizont die plaatselijk verkit is. Op de overgang van de A- naar de B-horizont komt plaatselijk een leemarme E-horizont van ca. 10 cm voor. De ondergrond bestaat voornamelijk uit leemarm tot zwak lemig, matig fijn zand. Lang de Holter Straatweg komt een vlak voor met grind in de bovengrond (toev. m/...). In de omgeving van Borkeld komen kleine oppervlakten voor met grind en/of grof zand (toev. .../g) en keileem (toev. ...x) in de ondergrond. Tevens heeft een aantal kleine vlakjes een toeving F of G gekregen, omdat ze respectievelijk verwerkt en afgegraven zijn.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 46a Gegevens per kaarteenheden van de laarpodzolgronden cHn53 van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cHn53/x-Vbd	3,3	6	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
cHn53-VIo	0,9	6	60	150	50	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn53-VId	0,6	7	60	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn53/g-VId	0,4	7	60	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn53/x-VId	2,8	7	60	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn53-VIIo	3,7	7	100	170	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn53/g-VIIo	1,3	7	100	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn53-VIIId	11,4	7	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn53/g-VIIId	11,1	7	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn53/G-VIIId	2,3	5	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn53-VIIId	27,2	6	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
m/cHn53/g-VIIId	1,2	6	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn53/g-VIIId	2,4	7	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 46b Gegevens per kaarteenhed van de laarpodzolgronden cHn53 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG	GLG	Bewor- telbare diepte	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cHn53-Vbo	1,2	5	30	130	50	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4
cHn53/H-Vbo	0,7	4	25	140	50	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4
cHn53-VIo	29,6	5	60	150	50	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn53/F-VIo	6,3	5	60	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn53/G-VIo	0,9	5	50	140	50	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn53/H-VId	0,2	5	60	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn53-VIIo	10,3	5	95	180	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn53/F-VIIo	1,8	5	95	180	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn53-VIIId	1,8	5	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn53/F-VIIId	0,6	5	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn53/G-VIIId	0,7	5	100	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn53/H-VIIId	0,4	4	90	181	70	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 46c Profielschets van kaarteenhed cHn53-VIIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving	
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)		M50 µm
1Aa	0- 40	8		12	160	zwartgrijs, humusrijk, zwak lemig, matig fijn zand
1Bhe	40- 65	2		12	160	roodbruin, zwak lemig, matig fijn zand
1Ce	65-120			7	160	geel, leemarm, matig fijn zand

cHn55 Laarpodzolgronden; sterk lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" voornamelijk in de omgeving van Borkeld en in "Enter" ten westen van het dorp Enter.

Oppervlakte: Rijssen 36,0 ha = 1,0%; Enter 5,3 ha = 0,1%.

Profielopbouw: De bovengrond is 30-50 cm dik en bevat 4-8% organische stof; het leemgehalte varieert van 18-25%. Een E-horizont komt bij deze gronden weinig voor; de humushoudende bovengrond rust veelal direct op de Bhe-horizont die 10-30 cm dik is. Op de hogere gronden is deze laag plaatselijk verkit. De veelal roestige zandondergrond bestaat voornamelijk uit zwak lemig, zeer en matig fijn zand. Bij Borkeld en ten westen van het dorp Enter komt grind en/of grof zand in de ondergrond (toev. .../g) voor. Bij Borkeld komen tevens gronden van deze eenheid voor met keileem (toev. .../x) en oude klei (toev. .../t) in de ondergrond.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 47a Gegevens per kaarteenhed van de laarpodzolgronden cHn55 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG	GLG	Bewor- telbare diepte	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cHn55/x-Vad	4,8	7	15	181	50	Vbd	2.1	2.3	3.1	2.3
cHn55/t-Vad	0,6	7	15	181	50	Vbd	2.1	2.3	3.1	2.3
cHn55-Vbd	2,6	7	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
cHn55/x-Vbd	9,8	7	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
cHn55-VId	6,1	7	60	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn55/x-VId	1,7	7	60	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn55/t-VId	1,5	7	60	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn55/F-VId	1,6	7	70	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cHn55-VIId	3,5	7	100	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn55/g-VIId	2,8	7	100	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cHn55/g/F-VIId	0,9	7	100	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 43b Gegevens per kaarteenhed van de laarpodzolgronden cHn55 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG	GLG	Bewor- telbare diepte	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cHn55-VIo	4,5	5	55	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cHn55/g-VIId	0,8	5	100	181	60	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 47c Profielschets van kaarteenhed cHn55-Vbd.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Aa	0- 50	8		20	165 zwartgrijs, humusrijk, sterk lemig, matig fijn zand
1Bhe	50- 70	2		18	170 roodbruin, sterk lemig, matig fijn zand
1BC	70- 90			13	185 bleekbruin, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg	90-120			6	200 roestig, bleekgrijs, leemarm, matig fijn zand



Fig. 22 Paraboolvormige dekzandrug met humuspodzol in het zuidoosten van het gebied Enter.

4.3.1.3 Haarpodzolgronden

De haarpodzolgronden hebben een dunne A-horizont (dunner dan 30 cm). De gronden treffen we als hoge ruggen of koppen in het landschap aan. Onder de humusarme tot humeuze bovengrond komt een loodzandlaag (E-horizont) voor. De haarpodzolgronden hebben een vrij scherpe begrenzing tussen de verschillende horizonten. Ze hebben een roodbruin gekleurde Bhs-horizont waarin bovenin vaak een vrij sterke humusophoping heeft plaatsgevonden. De Bhs-horizont kan erg verkit zijn. De C-horizont met ijzerhuidjes bestaat uit geelblond zand, waarin vaak dunne humusfibers voorkomen. Op een aantal plaatsen is de haarpodzol bedekt met een stuifzanddek (toev. z/...) van 15-40 cm dik. Naar de textuur van de bovengrond hebben we binnen de haarpodzolgronden drie legenda-eenheden onderscheiden.

Hd31 Haarpodzolgronden; leemarm, zeer fijn zand.

Verbreiding: In het gebied Rijssen, ten zuidwesten van Rijsen, ten oosten van Holten en ten noorden van Rectum. In het gebied Enter, ten westen van Enter en kleine oppervlakten ten zuiden van de A1 (afb. 22).

Oppervlakte: Rijssen 10,6 ha = 0,3%; Enter 9,5 ha = 0,2%.

Profielopbouw: Onder bos hebben ze een dunne strooisellaag met daaronder een dunne Ah-horizont van 10-25 cm dikte met veel loodzand (E-horizont). Onder bos is de E-horizont duidelijk herkenbaar en heeft een dikte van 10-30 cm. De bovengrond bevat 3-6% organische-stof en 5-10% leem. De Bh- en Bhs-horizont zijn veelal verkit; deze verkitten lagen zijn, wanneer de gronden als landbouwgrond in gebruik zijn, veelal losgemaakt. De C-horizont met ijzerhuidjes is geelblond van kleur en bestaat voornamelijk uit leemarm tot zwak lemig, zeer fijn zand. De eenheden met een stuifzanddekje staan op de bodemkaart aangeduid met een toevoeging (toev. z/...). Ten zuiden van Rijssen zijn de haarpodzolgronden die als landbouwgrond in cultuur zijn genomen, dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F). Plaatselijk is daar ook zand afgegraven (toev. .../G). Binnen de vlakken met toevoeging "F" is vermoedelijk ook zand weggegraven, omdat plaatselijk de B-horizont ontbreekt.

Bodemgebruik: Akker-, weide- en bosbouw.

Tabel 48a Gegevens per kaarteenheden van de haarpodzolgronden Hd31 van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hd31/G-VIIo	0,4	5	100	175	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
z/Hd31-VIIId	1,2	3	130	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hd31-VIIId	2,7	6	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
z/Hd31-VIIId	2,2	3	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hd31/F-VIIId	4,1	5	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 48b Gegevens per kaartenheid van de haarpodzolgronden Hd31 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hd31-VIIId	0,5	5	130	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hd31-VIIIId	6,6	5	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
z/Hd31-VIIIId	1,2	3	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hd31/F-VIIIId	1,2	5	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 48c Profielschets van kaartenheid Hd31-VIIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Aap	0- 20	6		9	135	zwartgrijs, zeer humeus, leemarm, zeer fijn zand
1Ep	0- 20	2		8	135	grijszwart (bont), leemarm, zeer fijn zand
1Bhs	20- 45	2		9	135	roodbruin, leemarm, zeer fijn zand
1BC	45- 60			7	135	bruinbleek, leemarm, zeer fijn zand
1Cu	60-120			7	130	geel, leemarm, zeer fijn zand

Hd33 Haarpodzolgronden; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" ten oosten van Holten. In "Enter" ten noorden van Enter.

Oppervlakte: Rijssen 3,3 ha = 0,1%; Enter 0,4 ha = 0,0%.

Profielopbouw: De gronden komen wat profielopbouw betreft overeen met de vorige beschreven eenheid Hd31, alleen is de bovengrond iets lemiger en bevat ca. 12% leem (zwak lemig).

Bodemgebruik: Akker-, weide- en bosbouw.

Tabel 49a Gegevens per kaartenheid van de haarpodzolgronden Hd33 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hd33-VIIIId	3,3	6	141	181	50	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 49b Gegevens per kaartenheid van de haarpodzolgronden Hd33 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	Gt na in-greep	Bodengeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hd33-VIIIId	0,4	5	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 49c Profielschets van kaartenheid Hd33-VIIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 μ m	
IAh	0- 25	4		13	145	zwartgrijs, matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
IBhs	25- 40	1		12	145	roodbruin, zwak lemig, zeer fijn zand (verkit)
IBC	40- 85			11	145	bleekbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
ICu	85-120			9	145	geel, leemarm, zeer fijn zand

Hd53 Haarpodzolgronden; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: Deze gronden komen alleen in het gebied "Rijssen" voor ten oosten van Holten.

Oppervlakte: Rijssen 1,0 ha = 0,0%; Enter 0,0 ha = 0,0%

Profielopbouw: De Ap-horizont is ca. 25 cm dik en bevat 6% humus. Door diepe grondbewerking (toev.../F) is de E-horizont en een deel van de B-horizont opgenomen in de bovengrond. Het leemgehalte van deze gronden bedraagt ca. 11%. Het humusarme zand onder de B-horizont bestaat uit leemarm of zwak lemig, matig fijn zand.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 50a Gegevens per kaartenheid van de haarpodzolgronden Hd53 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	Gt na in-greep	Bodengeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Hd53-VIIIId	0,5	6	141	181	50	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Hd53/F-VIIIId	0,5	6	141	181	50	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 50c Profielschets van kaarteenhed Hd53-VIIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving	
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)		M50 µm
1Ap	0- 30	6		12	160	zwartgrijs, zeer humeus, zwak lemig, matig fijn zand
1E	30- 40	2		8	165	loodgrijs, leemarm, matig fijn zand
1Bhe	40- 55	5		12	165	roodbruin, zwak lemig, matig fijn zand
1Bhs	55- 65	2		11	165	roodbruin, zwak lemig, matig fijn zand
1BCs	65- 85			7	165	geelbruin, leemarm, matig fijn zand
1Cws	85-120			6	170	geel, leemarm, matig fijn zand

4.3.1.4 Holtpodzolgronden

Holtpodzolgronden zijn moderpodzolgronden met een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm. Ze komen in beide gebieden voor als hooggelegen gronden (stuwal van Enter en in de omgeving van Borkeld). De bovengrond is veelal grijsbruin van kleur met een milde humus (moder). In tegenstelling tot de humuspodzolgronden zijn de B- en BC-horizonten van de moderpodzolgronden niet of nauwelijks verkit, maar bestaan uit vrij los, goed wortelbaar materiaal. De overgang tussen de horizonten is altijd zeer geleidelijk. De lagen zijn ontwikkeld in zwak lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Bij Borkeld komt grind en/of grof zand voor in de bovengrond (toev m/...) en ook in de ondergrond (toev. .../g), plaatselijk in combinatie met keileem (toev. .../x). In de stuwal van Enter zijn ook moderpodzolgronden aangetroffen met grind en/of grof zand in de ondergrond. Een aantal gronden zijn verwerkt (toev. .../F).

De holtpodzolgronden zijn onderverdeeld naar de textuur van de bovengrond (zie par. 3.3). Er zijn 3 legenda-eenheden onderscheiden.

Y33 Holtpodzolgronden; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In het gebied Enter in het Zuiderveld.

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 20,1 ha = 0,5%.

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond varieert van 15-30 cm, het organische-stofgehalte van 3-6% en het leemgehalte van 11-17%. De bovengrond is veelal grijsbruin van kleur. In tegen-

stelling tot de humuspodzolgronden zijn de B- en BC-horizonten van de moderpodzolgronden niet of nauwelijks verkit, maar bestaan uit vrij los materiaal. De overgang tussen de horizonten is veelal zeer geleidelijk. Een geringe oppervlakte van deze gronden is vergraven (toev.../F).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 51b Gegevens per kaarteenhed van de holtpodzolgronden Y33 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor na	voor na	voor na	voor na
Y33-VIIId	2,6	4	120	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Y33-VIIIId	17,1	4	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Y33/F-VIIIId	0,4	4	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 51c Profielschets van kaarteenhed Y33-VIIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
IAh	0- 20	5		14	130	bruingrijs, matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
IBWs	20- 50	1,5		13	130	geelbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
ICy1	50- 80	0,8		13	130	geel, zwak lemig, zeer fijn zand
ICy2	80-120	0,3		13	130	geel, zwak lemig, zeer fijn zand

Y53 Holtpodzolgronden; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" een kleine oppervlakte ten zuiden van Borkeld langs de zuidgrens van het gebied. In "Enter" in het Zuiderveld.

Oppervlakte: Rijssen: 13,7 ha = 0,4%; Enter 3,4 ha = 0,1%.

Profielopbouw: De grijsbruine bovengrond is ca. 25 cm dik en bevat 3-6% organische stof en het leemgehalte varieert van 11-17%. De overgangen tussen de horizonten zijn veelal geleidelijk. Vooral door het plaatselijk aanwezig zijn van grind en/of grof zand in de bovengrond en ondergrond (respectievelijk toev. m/... en toev. .../g) bestaat het gehele profiel uit matig fijn zand. Een aantal gronden zijn verwerkt (toev. .../F).

Bodemgebruik: Akker-, weide-, en bosbouw.

Tabel 52a Gegevens per kaarteenhed van de holtpodzolgronden Y53 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte in-greep (cm)	Gt na	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Y53-VIIId	1,9	6	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Y53/g-VIIId	1,7	6	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Y53-VIIId	0,6	6	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
m/Y53/g-VIIId	4,1	6	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
m/Y53/g/F-VIIId	1,0	5	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Y53/g-VIIId	4,4	6	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 52b Gegevens per kaarteenhed van de holtpodzolgronden Y53 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte in-greep (cm)	Gt na	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Y53/g-VIIId	3,4	5	141	181	40	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 52c Profielschets van kaarteenhed Y53-VIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ap	0- 30	6		12	155 zwartbruin, zeer humeus, zwak lemig, matig fijn zand
1Bws	30- 60	0,5		13	155 bruin, zwak lemig, matig fijn zand
1Cu1	60- 90			7	155 geel, leemarm, matig fijn zand
1Cu2	90-120			7	140 geel, leemarm, zeer fijn zand

Y55 Holtpodzolgronden; sterk lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: Een geringe oppervlakte in het gebied "Rijssen" ten zuiden van Borkeld langs de zuidgrens van het gebied.

Oppervlakte: Rijssen 3,1 ha = 0,1%; Enter 0,0 ha = 0,0%.

Profielopbouw: De bruingrijze bovengrond is 15-30 cm dik en bevat ca. 5% organische stof. Bij de verwerkte gronden (toev. .../F) ligt het organische-stofgehalte meestal nog iets lager. De bovengrond bestaat verder uit sterk lemig (18-30% leem), matig fijn zand met grindbijmenging (toev. m/...). In de veelal

roestige ondergrond komt ook grind en/of grof zand voor (toev. .../g).

Bodemgebruik: Weide- en bosbouw.

Tabel 53a Gegevens per kaarteenheden van de holtpodzolgronden Y55 van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	Gt na	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
m/Y55/g/F-VIIId	2,8	6	100	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
m/Y55/g/F-VIIIId	0,4	6	141	181	50	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 53c Profielschets van kaarteenheden Y55-VIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 μ m	
1Ap	0- 30	7		20	160	bruin, zeer humeus, sterk leemig, matig fijn zand
1Bws	30- 45	1,5		20	165	bruin, sterk leemig, matig fijn zand (met grindjes)
1BCw	45- 55			15	165	geelbruin, zwak leemig, matig fijn zand (met grindjes)
1Cg	55-120			11	155	geel, zwak leemig, matig fijn zand

4.3.1.5 Looppodzolgronden

Looppodzolgronden zijn moderpodzolgronden met een matig dikke (30-50 cm) A-horizont. Het zijn gronden die reeds lang in cultuur zijn en waarbij het matig dikke (30-50 cm) mestdek op de Bw-horizont rust. De bovengrond is grijsbruin. Door de losse pakking van het zand en de geleidelijke overgangen tussen de B- en C-horizonten zijn deze gronden diep bewortelbaar (50-90 cm). Ze zijn ontwikkeld in zwak of sterk leemig, zeer fijn of matig fijn zand. Plaatselijk komt grind en/of grof zand (toev. .../g) in de ondergrond voor. Bij Borkeld komt een geringe oppervlakte keileem (toev. .../x) in de ondergrond voor. Een aantal gronden zijn dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F).

Door verschil van textuur in de bovengrond zijn er 4 legende-eenheden onderscheiden.

cY33 Loopodzolgronden: zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: Op de es van "Enter".

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 4,8 ha = 0,1%.

Profielopbouw: De bovengrond is ca. 45 cm dik en bevat 3-5% organische stof; het leemgehalte varieert van 14-18%. De zandondergrond bestaat veelal uit zwak lemig, zeer fijn zand. In de diepere ondergrond kan het zand iets grover en schraler (minder leem) worden. De overgangen tussen de horizonten verlopen geleidelijk. Storende lagen komen niet voor. De pakking van het zand is vrij los, waardoor deze gronden goed bewortelbaar zijn (60-80 cm).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 54b Gegevens per kaarteenhed van de loopodzolgronden cY33 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare na diepte in- greep (cm)	Gt na greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cY33/G-VIo	0,4	4	60	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cY33-VIIId	0,6	4	130	181	80	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cY33-VIIIId	3,8	4	141	181	80	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 54c Profielschets van kaarteenhed cY33-VIIIId

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Aa	0- 50	4	14	145	bruینگrij, matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
1Bws	50- 60	1	12	140	bruin, zwak lemig, zeer fijn zand
1Cy	60- 80		11	140	geelbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce	80-120		11	145	geel, zwak lemig, zeer fijn zand

cY35 Loopodzolgronden; sterk lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: Op de es van "Enter".

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter: 7,8 ha = 0,2%.

Profielopbouw: De matig dikke, bruینگrijze bovengrond is ca. 45 cm dik, bevat 3-5% organische stof en het leemgehalte varieert

van 18-25%. De zandondergrond bestaat uit zwak lemig, zeer fijn zand. Het zand heeft een vrij losse pakking en is goed bewortelbaar (60-80 cm). Plaatselijk is in de ondergrond grind en/of grof zand/ (toev. .../g) of keileem (toev. .../x) aangetroffen. Een geringe oppervlakte van deze gronden is verwerkt (toev. .../F) waardoor de bovengrond wat heterogeen is.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 55b Gegevens per kaarteenhed van de loopodzolgronden cY35 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cY35-VIIId	0,5	4	120	181	70	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cY35/g-VIIId	0,7	4	120	181	70	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cY35/F-VIIId	2,0	4	120	181	80	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cY35-VIIIId	4,3	4	141	181	80	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cY35/x-VIIIId	0,4	4	141	181	80	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 55c Profielschets van kaarteenhed cY35-VIIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Aap	0- 20	4	19	140	bruin grijs, matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
1Bws	30- 50	1,5	13	130	bruin, zwak lemig, zeer fijn zand
1BC	50- 80		14	130	geelbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce1	80-100		13	135	geel, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce2	100-120		11	145	geel, zwak lemig, zeer fijn zand

cY53 Loopodzolgronden; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: Deze gronden komen alleen in "Rijssen" voor in de omgeving van Borkeld en ten oosten van Holten.

Oppervlakte: Rijssen 29,9 ha = 0,9%; Enter 0,0 ha = 0,0%.

Profielopbouw: De bovengrond is 45-50 cm dik en bevat 5-8% organische stof; het leemgehalte varieert van 10-18%. De zandondergrond bestaat uit leemarm en zwak lemig, matig fijn zand. Plaatselijk komt grind en/of grof zand (toev. .../g) in de ondergrond voor. Een geringe oppervlakte van deze gronden is verwerkt (toev. .../F).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 56a Gegevens per kaarteenhed van de loopodzolgronden cY53 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cY53-VId	1,5	7	70	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cY53-VIIId	5,9	7	120	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cY53/g-VIIId	1,1	7	120	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cY53-VIIIId	8,7	7	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cY53/g-VIIIId	11,1	7	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cY53/g/F-VIIIId	1,6	7	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 56c Profielschets van kaarteenhed cY53-VIIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Aa	0- 50	7		15	165	zwartgrijs, zeer humeus, zwak lemig, matig fijn zand met grindjes
1Bws	50- 70	1,5		16	165	bruin, zwak lemig, matig fijn zand
1BCw	70- 90			14	165	geelbruin, zwak lemig, matig fijn zand
1Cwg	90-120			11	170	geel, zwak lemig, matig fijn zand

cY55 Loopodzolgronden; sterk lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" ten zuiden van Borkeld. In "Enter" op de es van "Enter".

Oppervlakte: Rijssen 4,4 ha = 0,1%; Enter 3,4 ha = 0,1%.

Profielopbouw: De bovengrond is 40-50 cm dik en bevat 3-7% organische stof. In "Rijssen" bedraagt het organische-stofgehalte van de bovengrond ca. 7%; in "Enter" ligt dit een paar procenten lager. Het leemgehalte varieert van 18-25%. De ondergrond bestaat uit leemarm en zwak lemig, matig fijn zand, waarvan het zand in "Rijssen" grover is. In "Rijssen" komt bij veel gronden grind en/of grof zand (toev. .../g) in de ondergrond voor.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 57a Gegevens per kaartenheid van de looppodzolgronden cY55 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cY55/g-VIIId	3,9	7	100	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cY55/F-VIIIId	0,6	7	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 57b Gegevens per kaartenheid van de looppodzolgronden cY55 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cY55-VIIId	3,4	4	135	181	80	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 57c Profielschets van kaartenheid cY55-VIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving	
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)		M50 µm
1Aap	0- 30	4		18	155	zwartgrijs, matig humeus, sterk lemig, matig fijn zand
1Aa	30- 45	3		16	155	donkergrijs, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand
1Bws	45- 60	1		12	155	bruin, zwak lemig, matig fijn zand
1Cws	60- 85			11	155	bruingeel, zwak lemig, matig fijn zand
1Ce	85-120			9	145	wit, leemarm, zeer fijn zand

4.3.2 Eerdgronden

De eerdgronden komen verspreid voor in beide gebieden. De eerdgronden hebben een zwartgrijze of bruingrijze tot bruine, humushoudende, minerale eerdlaag in dikte variërend van 15 tot ca. 100 cm en met een organische-stofgehalte die uiteenloopt van 2-14%. De bovengrond bestaat voornamelijk uit een zanddek, maar plaatselijk komen in beide gebieden kleine oppervlakten beek-eerdgronden met een kleidek (beekklei) van maximaal 40 cm dikte voor. De zandgrofheid van de eerdgronden varieert van zeer fijn tot matig fijn. Onder de bovengrond van de enkeleerdgronden komt op veel plaatsen een humuspodzol-B voor, doch een moderpodzol-B of een bleke of roestige zandondergrond zonder humusinspoeling



209A

Fig. 23 Het Opbroek, ten oosten van Rijssen, waar hoofdzakelijk sterk lemige
beekeerdgronden voorkomen.



209A

Fig. 24 Laaggelegen beekeerdgronden en hooggelegen enkeerdgronden in het
zuidoosten van het gebied Enter.

komen ook voor. In beide gebieden komen eerdgronden voor met grind en/of grof zand (toev. .../g), keileem (toev. .../x), fluvioperiglaciaal beekleem (toev. .../l) en moerig materiaal (toev. .../w, toev. .../m, toev. .../v) in de ondergrond voor. Tevens zijn een deel van de eerdgronden vergraven (toev. .../F), afgegraven (toev. .../G) en opgehoogd (toev. .../H).

Binnen de eerdgronden zijn beekkeerdgronden, gooreerdgronden en zwarte en bruine enkeerdgronden aangetroffen (voor indeling en codering zie par. 3.3).

4.3.2.1 Beekeerdgronden

De beekkeerdgronden komen in "Rijssen" voornamelijk voor ten noorden van Rijssen, in de omgeving van Notter, ten oosten van Rijssen en Het Opbroek (afb. 23), en in de omgeving van Rectum. In Enter komen ze verspreid in het gebied voor (afb. 24).

Bij de beekkeerdgronden beginnen de roestverschijnselen overwegend ondieper dan 35 cm - mv. en gaan meestal door tot de gereduceerde ondergrond of tot minstens 120 cm - mv. De beekkeerdgronden komen voornamelijk voor in de beekdalen. Ook op de hooggelegen dekzandruggen langs de Regge en Eksosche Aa komen beekkeerdgronden, veelal met een cultuurdek, voor. In de omgeving van Borkeld treffen we beekkeerdgronden aan, die roestig zijn door de aanwezigheid van keileem. De beekkeerdgronden hebben een dunne (15-30 cm) of matig dikke (30-50 cm) zand- of kleibovengrond die bruin, grijsbruin of zwartgrijs van kleur is. Wat de ondergrond betreft, komen bij de beekkeerdgronden de volgende toevoegingen voor: toev. .../g, toev. .../x, toev. .../l, toev. .../w, toev. .../m en toev. .../v. Een grote oppervlakte van de beekkeerdgronden is dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F). Door deze verwerking is plaatselijk zoveel humusarm materiaal uit de zandondergrond in de bovengrond gekomen, waardoor de minerale eerdlaag erg vaag is.

Naar aard (zand of klei), dikte en textuur van de bovengrond zijn 9 legenda-eenheden onderscheiden.

tZg33 Beekeerdgronden; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" komen deze gronden voor in de omgeving van Notter, Rectum en Opbroek. In "Enter" komen deze gronden verspreid in het gebied voor.

Oppervlakte: Rijssen 59,3 ha = 1,7%; Enter 202,2 ha = 4,7%.

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond bedraagt 15-30 cm; het organische-stofgehalte varieert van 2-8%; de meeste bovengronden hebben 3-5% organische stof. Het leemgehalte varieert

van 10-18%. De bovengrond is bruin tot grijsbruin van kleur. De ondergrond, die veelal iets gelaagd is, bestaat uit bleek-roestig, zwak en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Plaatselijk is de roestige zandondergrond tussen 30 en 70 cm - mv. iets verkit. Gronden die dieper dan 40 cm zijn verwerkt (toev. .../F) komen vrij veel voor. Tevens komen er veel gronden voor die 30-35 cm zijn geploegd, waardoor er humusarm zand uit de ondergrond in de bouwvoor terecht is gekomen en een iets heterogene en minder humeuze bovengrond is ontstaan.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 58a Gegevens per kaartenheid van de beekeerdgronden tZg33 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
	(ha)	(%)	(cm - mv.)	(cm)			voor	na	voor	na
tZg33-IIIb	0,2	5	30	105	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZg33/F-IIIb	2,1	4	30	105	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZg33/F-Vbo	0,6	4	30	130	50	Vio	1.4	2.2	2.1	2.3
tZg33-Vio	28,2	4	60	150	50	Vio	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg33/F-Vio	15,2	3	60	150	50	Vio	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg33-VIIo	9,8	4	95	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg33/F-VIIo	3,2	3	95	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 58b Gegevens per kaartenheid van de beekeerdgronden tZg33 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
	(ha)	(%)	(cm - mv.)	(cm)			voor	na	voor	na
tZg33-IIIb	7,4	4	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZg33/F-IIIb	8,0	4	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZg33-IVu	1,0	4	45	115	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZg33-Vbo	7,8	4	30	130	50	Vio	1.4	2.2	2.1	2.3
tZg33/F-Vbo	13,8	4	30	130	50	Vio	1.4	2.2	2.1	2.3
tZg33/G-Vbo	0,6	6	35	125	40	Vio	1.4	2.2	2.1	2.3
tZg33-Vio	123,5	4	50	140	50	Vio	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg33/F-Vio	31,8	4	50	140	50	Vio	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg33/G-Vio	0,4	4	50	140	50	Vio	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg33-VIIo	2,1	4	100	170	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg33/F-VIIo	2,3	4	100	170	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg33-VIIId	3,7	4	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 58c Profielschets van kaarteenheden tZg33-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ap	0- 30	2		12	145 bruin, humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand
1Cgr	30-110			9	160 roestig, bleek, leemarm, matig fijn zand
2Cgr	110-120			34	110 roestig, bleekgrijs, zeer sterk lemig, zeer fijn zand

tZg35 Beekeerdgronden; sterk lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In het gebied Rijssen ten noorden en ten oosten van Rijssen, Het Opbroek en in de omgeving van Rectum. In het gebied Enter komen deze gronden verspreid in het gebied voor.

Oppervlakte: Rijssen 431,8 ha = 12,6%; Enter 1010 ha = 23,6%.

Profielopbouw: De dikte van de bruingrijze tot bruine bovengrond bedraagt 15-30 cm; het organische-stofgehalte varieert van 3-8%. Het leemgehalte in de bovengrond loopt uiteen van 18-33%; vooral de laaggelegen beekeerdgronden (Gt IIIa en IIIb) zijn paatselijk erg lemig en lutumrijk (6-9% lutum). De ondergrond bestaat uit roestig bleek, zwak en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Door de gelaagdheid van de ondergrond komen ook leemarme en zeer sterk lemige zandlagen voor. Vrij veel percelen zijn, door ploegen voor de maisteelt, tot ca. 30 cm verwerkt; er komen echter ook veel percelen voor die dieper dan 40 cm verwerkt zijn (toev..../F). De bovengronden van de verwerkte gronden zijn veelal heterogeen. Tevens komen er in beide gebieden afgegraven gronden (toev..../G) en opgehoogde gronden (toev .../H) voor. In het zuidoosten van Enter komt een geringe oppervlakte gronden voor met fluvioperiglacale beekleem (toev..../l) in de ondergrond. Langs de Regge en de Eksosche Aa komen beekeerdgronden voor met moerig materiaal in de ondergrond (afhankelijk van diepte en dikte respectievelijk toev. .../w, toev. .../m en toev. .../v); deze toevoegingen komen vaak voor in combinatie met toev. .../F en toev. .../H.

Bodemgebruik: Akker-, weide- en bosbouw.

Tabel 59a Gegevens per kaartenheid van de beekerdgronden tZg35 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZg35-IIIa	25,1	7	15	100	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg35/w/H-IIIa	3,9	4	15	100	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg35/m/H-IIIa	9,5	5	15	100	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg35/F-IIIa	2,3	4	15	100	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg35-IIIb	32,3	5	30	105	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg35/w/H-IIIb	5,8	4	30	110	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg35/m/F-IIIb	0,5	4	30	105	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg35/v/H-IIIb	1,1	4	30	110	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg35/F-IIIb	21,0	4	30	105	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg35-IVu	33,3	5	50	115	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZg35/F-IVu	2,8	4	50	115	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZg35/F-Vao	0,9	5	15	135	50	Vbo	2.1	1.4	3.1	2.1
tZg35-Vbo	30,2	5	30	135	50	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3
tZg35/F-Vbo	3,9	5	30	135	50	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3
tZg35-VIo	33,9	5	55	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg35/G-VIo	0,6	4	55	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg35/F-VIo	18,5	4	55	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg35-VId	0,2	4	60	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg35-VIIo	5,8	4	95	170	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 59b Gegevens per kaartenheid van de beekerdgronden tZg35 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZg35-IIa	0,7	5	15	75	50	IIIb	2.4	1.2	3.1	2.1
tZg35/F-IIa	0,5	5	15	75	50	IIIb	2.4	1.2	3.1	2.1
tZg35-IIIa	33,4	5	15	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg35/1-IIIa	23,2	5	15	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg35/1/F-IIIa	2,2	4	15	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg35/F-IIIa	15,2	4	15	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg35-IIIb	526,8	4	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg35/1-IIIb	19,1	4	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg35/1/F-IIIb	1,1	4	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg35/F-IIIb	120,2	4	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg35/G-IIIb	1,4	4	25	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg35-IVu	32,6	4	45	115	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZg35-Vbo	122,8	4	30	130	50	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3
tZg35/m/H-Vbo	0,9	5	30	125	60	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3
tZg35/F-Vbo	20,9	4	30	130	50	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3
tZg35-VIo	57,2	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg35/F-VIo	32,4	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 59c Profielschets van kaarteenheden tZg35-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Agp	0- 25	4		20	145	donkerbruin, matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
1Cg	25- 50			20	155	roestig, bleek, sterk lemig, matig fijn zand
2Cg	50-100			12	165	roestig, bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand
2Cr	100-120			12	160	grijs, zwak lemig, matig fijn zand

tZg53 Beekeerdgronden; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" komen ze voor in de omgeving van Notter, Rectum en verspreid in het gebied in kleine oppervlakten. In "Enter" komen ze voornamelijk voor ten noorden van Enter en verspreid in het gebied in kleine oppervlakten.

Oppervlakte: Rijssen 34,6 ha = 1,0%; Enter 194,3 ha = 4,5%.

Profielopbouw: De grijze of grijsbruine bovengrond is 15-30 cm dik, bevat 2-5% organische stof, 10-18% leem en het zand is matig fijn. Veel bovengronden zijn tot ca. 30 cm geploegd, waardoor in de bovengrond zandbijmenging van de Cg-horizont voorkomt. De roestige, bleekgrijze Cg-ondergrond bestaat veelal uit zwak lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Bij Borkeld komt bij een kleine oppervlakte grind en/of grofzand (toev.../g) en keileem (toev.../x) binnen 120 cm - mv. voor. In het zuidoosten van het gebied Enter is bij een geringe oppervlakte fluvioperiglaciale beekleem in de ondergrond aangetroffen (toev.../l). In beide gebieden komt langs de Regge en Eksosche Aa veen in de ondergrond voor (toev. .../m en toev. .../v). De twee toevoegingen m en v komen vaak voor in combinatie met toev.../H en toev. .../F. Verspreid in beide gebieden komen afgegraven gronden voor (toev. .../G) en gronden die dieper dan 40 cm zijn verwerkt (toev. .../F).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 60a Gegevens per kaartenheid van de beekerdgronden tZg53 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZg53/m/H-IIIa	2,2	4	15	95	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
tZg53/m/H-IIIb	0,3	4	30	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZg53/G-IIIb	0,3	4	30	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZg53/F-IIIb	0,4	4	30	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZg53/x-Vbo	1,2	5	30	160	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
tZg53/gx-Vbd	3,7	5	35	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZg53-VIo	10,3	4	55	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg53/F-VIo	5,3	4	55	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg53/gx-VId	0,9	5	60	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZg53-VIIo	5,0	4	95	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
tZg53-VIIId	3,9	3	130	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZg53-VIIIId	1,2	3	141	181	50	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 60b Gegevens per kaartenheid van de beekerdgronden tZg53 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZg53-IIIa	1,1	5	15	100	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
tZg53/F-IIIa	0,5	5	15	100	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
tZg53-IIIb	16,8	4	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZg53/F-IIIb	8,8	4	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZg53-IVu	1,8	4	50	115	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZg53/G-Vao	0,5	4	20	150	50	Vbo	2.1	2.3	3.1	2.3
tZg53-Vbo	12,4	4	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
tZg53/1-Vbo	1,3	4	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
tZg53/F-Vbo	8,0	4	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
tZg53/G-Vbo	0,8	4	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
tZg53-VIo	114,5	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg53/v/H-VIo	0,3	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg53/F-VIo	11,5	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg53/H-VIo	2,8	3	70	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg53/G-VId	2,1	3	70	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZg53-VIIo	7,5	3	90	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
tZg53-VIIId	1,8	3	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZg53-VIIIId	2,0	4	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 60c Profielschets van kaarteenheden tZg53-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
IAp	0- 30	3	16	160	grijsbruin, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand
ICg1	30- 50		11	165	roestig, bleek, zwak lemig, matig fijn zand
ICg2	50- 65		15	160	roestig, bleek, zwak lemig, ma- tig fijn zand
ICg3	65-100		12	165	roestig, bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand
ICg4	100-120		9	180	roestig, bleekgrijs, leemarm, matig fijn zand

tZg55 Beekeerdgronden; sterk lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" ten oosten van Holten en de omgeving Notter en Rectum, in "Enter" voornamelijk ten noorden van Enter en ten oosten van het Twentekanaal.

Oppervlakte: Rijssen 16,7 ha = 0,5%; Enter 104,8 ha = 2,5%.

Profielopbouw: De dikte van de grijze of grijsbruine bovengrond bedraagt 15-30 cm; het organische-stofgehalte loopt uiteen van 3-7% en het leemgehalte van 18-25%. De roestige ondergrond bestaat uit zwak lemig en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Bij Borkeld komt grind en/of grofzand (toev. .../g) en keileem (toev. .../x) in de ondergrond voor. In het zuidoosten van het gebied Enter komt fluvioperiglaciale beekleem (toev. .../l) bij deze bodemeenheid in de ondergrond voor. Bij geringe oppervlakten komt 15-40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm - mv. (toev. .../w) en moerig materiaal beginnend dieper dan 80 cm - mv. en doorlopend tot dieper dan 120 cm - mv (toev. .../v) voor. Het moerige materiaal komt vaak voor bij de diep verwerkte en opgehoogde gronden (toev. .../F en toev. .../H).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 61a Gegevens per kaartenheid van de beekerdgronden tZg55 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZg55/w-IIIa	1,4	6	15	100	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg55-IIIb	1,1	4	25	100	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg55/F-IIIb	6,0	3	25	100	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg55/gx-Vbd	2,4	6	30	181	50	VIId	2.3	2.2	2.3	2.3
tZg55-VIo	4,2	6	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg55/w-VIo	0,4	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg55/v/H-VIo	1,3	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 61b Gegevens per kaartenheid van de beekerdgronden tZg55 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZg55-IIIa	3,9	4	15	100	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg55/l/F-IIIa	2,0	4	20	110	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg55/w/H-IIIa	1,0	5	15	110	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg55/F-IIIa	5,9	4	15	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZg55-IIIb	18,7	4	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg55/l/F-IIIb	3,9	4	25	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg55/w/H-IIIb	0,9	3	25	100	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg55/v/H-IIIb	1,3	4	25	100	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg55/F-IIIb	8,1	4	30	110	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZg55/x-Vao	0,6	4	20	130	50	Vbo	2.1	1.4	3.1	2.1
tZg55-Vbo	17,3	4	30	130	50	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3
tZg55-VIo	36,1	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg55/F-VIo	4,4	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZg55-VIId	0,8	4	110	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 61c Profielschets van kaartenheid tZg55-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ap	0-25	6	20	155	bruin grijs, zeer humeus, sterk lemig, matig fijn zand
1Cg	25-100		13	155	roestig, bleek grijs, zwak lemig, matig fijn zand
1Cer	100-110		12	155	bleek grijs, zwak lemig, matig fijn zand
1Cr	100-120		12	155	grijs, zwak lemig, matig fijn zand

ktZg Beekeerdgronden met een kleidek.

Verbreiding: In "Rijssen" voornamelijk langs de Regge en Eksosche Aa. In "Enter" verspreid in de beekdalen.

Oppervlakte: Rijssen 71,6 ha = 2,1%; Enter 205,6 ha = 4,8%.

Profielopbouw: De dikte van de bruine tot grijsbruine kleibovengrond bedraagt 15-25 cm. Het organische-stofgehalte varieert van 3-7% en het lutumgehalte van 8-20%. Op veel plaatsen komt onder de bovengrond nog 10 tot 20 cm humusarme tot humeuze, roestige beekklei voor. De zandondergrond die binnen 40 cm - mv. begint, bestaat uit roestig, zwak en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand; de meeste zandondergronden zijn gelaagd. Binnen deze bodemeenheid komt plaatselijk moerig materiaal in de ondergrond voor. Afhankelijk van de begindiepte en de dikte van het moerige materiaal is dit aangegeven met drie toevoegingen: toev. .../w, toev. .../m en toev. .../v. Veel gronden zijn dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F). Door de verwerking is de bovengrond plaatselijk zo heterogeen, waardoor deze niet meer voldoet aan de criteria van een minerale eerdlaag.

Bodemgebruik: Voornamelijk weidebouw en geringe oppervlakten akker- en bosbouw.

Tabel 62a Gegevens per kaarteenheden van de beekkeerdgronden ktZg van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHC (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodengeschiedheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
ktZg-IIa	1,9	6	10	70	40	IIIb	3.1	1.2	3.1	3.1
ktZg-IIIa	8,8	5	15	95	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
ktZg/w-IIIa	1,4	6	15	95	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
ktZg/w/F-IIIa	6,2	4	15	95	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
ktZg/m/F-IIIa	1,1	5	15	95	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
ktZg/F-IIIa	10,2	4	15	100	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
ktZg-IIIb	20,8	5	25	110	50	IVu	1.2	1.3	3.1	1.2
ktZg/w-IIIb	0,6	5	25	100	50	IVu	1.2	1.3	3.1	1.2
ktZg/m-IIIb	1,3	5	25	100	50	IVu	1.2	1.3	3.1	1.2
ktZg/v-IIIb	1,6	5	25	100	50	IVu	1.2	1.3	3.1	1.2
ktZg/F-IIIb	13,4	4	25	110	50	IVu	1.2	1.3	3.1	1.2
ktZg-IVu	2,6	5	45	110	50	IVu	1.3	1.3	1.2	1.2
ktZg-VIo	1,8	5	50	140	50	VIo	1.3	1.3	1.2	1.2

Tabel 62b Gegevens per kaartenheid van de beekoordgronden ktZg van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	St na	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
ktZg-IIa	4,8	5	10	70	40	IIIb	3.1	1.2	3.1	3.1
ktZg/F-IIa	0,9	5	10	70	40	IIIb	3.1	1.2	3.1	3.1
ktZg-IIIa	64,6	5	15	95	40	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
ktZg/w/F-IIIa	5,0	5	15	95	50	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
ktZg/m-IIIa	0,3	5	15	100	50	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
ktZg/F-IIIa	21,8	5	15	95	50	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
ktZg-IIIb	67,5	4	25	110	50	IVu	1.3	1.3	3.1	1.2
ktZg/m-IIIb	0,3	4	25	100	50	IVu	1.2	1.3	3.1	1.2
ktZg/F-IIIb	33,6	4	25	110	50	IVu	1.2	1.3	3.1	1.2
ktZg-Vbo	5,6	4	30	130	50	VIo	1.4	1.3	3.1	1.2
ktZg-VIo	1,2	3	45	135	50	VIo	1.3	1.3	1.2	1.2

Tabel 62c Profielschets van kaartenheid ktZg-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Agp	0- 20	5	13		roestige, grijsbruine, matig humeuze, beekklei
1Cg	20- 30		13		roestige, grijze beekklei
2Cg	30-105			11	160 roestig, bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand
2Cgr	105-120			30	140 iets roestig, grijs, sterk lemig, zeer fijn zand

cZg33 Beekeerdgronden met cultuurdek; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" komen deze gronden voor in de omgeving van Notter, Rectum en Zuna. In "Enter" komen ze verspreid in het gebied voor.

Oppervlakte: Rijssen 67,1 ha = 2,0%; Enter 101,3 ha = 2,4%.

Profielopbouw: De gronden hebben een overwegend bruine bovengrond van 30-50 cm dikte. Het organische-stofgehalte ervan varieert van 3-7% en het leemgehalte van 12-18%. Plaatselijk komt tussen het cultuurdek en de roestige zandondergrond een overgangslaag (AC) voor met ca. 2% organische stof; vooral op Zuna heeft deze overgangslaag dezelfde losse pakking als het bovenliggende cultuurdek en is daardoor prima bewortelbaar. De zandondergrond bestaat uit bleekgrijs-geel, roestig, zwak en sterk

lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Plaatselijk is de zandon-
dergrond verkit en/of bevat ijzerconcreties, waardoor deze gron-
den slecht bewortelbaar zijn. In "Rijssen" komt een geringe op-
pervlakte afgegraven gronden voor (toev. .../G) en in beide ge-
bieden komen verwerkte gronden voor (toev. .../F).

Bodemgebruik: Akkerbouw en weidebouw.

Tabel 63a Gegevens per kaarteenhed van de bekeerdgronden cZg33 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZg33-VIo	4,2	4	70	160	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg33/G-VIo	4,9	4	50	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg33-VIIo	17,5	4	100	175	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg33/F-VIIo	1,0	4	90	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg33-VIIId	30,9	4	120	181	65	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg33-VIIId	8,6	4	141	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 63b Gegevens per kaarteenhed van de bekeerdgronden cZg33 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZg33-Vbo	1,3	4	30	130	60	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4
cZg33/F-Vbo	0,2	4	30	130	60	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4
cZg33-VIo	47,6	4	55	145	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg33/F-VIo	10,9	4	55	145	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg33-VIIo	11,0	4	90	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg33/F-VIIo	1,1	4	90	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg33-VIIId	20,4	4	110	181	60	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg33/F-VIIId	0,6	4	110	181	60	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg33-VIIId	8,4	4	141	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 63c Profielschets van kaarteenhed cZg33-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
				M50 µm	
1Aa	0- 30	4		13	130 grijsbruin, matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
1Cg1	30- 40			12	130 roestig, bleekgeel, zwart le- mig, zeer fijn zand
1Cg2	40-120			14	130 roestig, bleekgrijs, zwak le- mig, zeer fijn zand

cZg35 Beekeerdgronden met cultuurdek; sterk lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" in de omgeving van Zuna, Notter, Rectum en het noorden van Het Opbroek. In "Enter" komen ze verspreid in het gebied voor.

Oppervlakte: Rijssen 101,4 ha = 2,9%; Enter 119,8 ha = 2,8%.

Profielopbouw: De dikte van de overwegend bruine, matig dikke bovengrond bedraagt 30-50 cm. Het organische-stofgehalte varieert van 3-7% en het leemgehalte van 18-25%. Plaatselijk komt tussen het cultuurdek en de roestige zandondergrond een overgangslaag (AC) voor met ca. 2% organische stof; vooral op Zuna heeft deze overgangslaag dezelfde losse pakking als het bovenliggende cultuurdek en is daardoor prima bewortelbaar. De zandondergrond bestaat uit bleekgrijs-geel, roestig, zwak en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Plaatselijk is de zandondergrond verkit en/of bevat ijzerconcreties, waardoor deze gronden slecht bewortelbaar zijn. Ten zuiden van het dorp Enter is op de "es van Enter" keileem in de ondergrond (toev. .../x) aangetroffen. Doordat hier leem weggegraven is, zijn deze gronden tevens diep verwerkt (toev. .../F). In beide gebieden komen afgegraven gronden (toev. .../G), vergraven gronden (toev. /F) en opgehoogde gronden (toev. .../H) voor.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 64a Gegevens per kaarteenhed van de beekeerdgronden cZg35 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZg35-IIIb	0,7	5	35	115	55	IVu	1.2	1.1	2.1	1.4
cZg35/G-IIIb	0,5	5	30	110	55	IVu	1.2	1.1	2.1	1.4
cZg35-IVu	0,7	5	60	120	60	IVu	1.1	1.1	1.4	1.4
cZg35-Vbo	0,8	4,5	35	135	55	Vio	1.4	1.3	2.1	1.4
cZg35-VIo	52,8	4,5	60	150	60	Vio	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg35/H-VIo	0,6	4,5	60	150	55	Vio	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg35/F-VIo	5,4	4,5	60	155	60	Vio	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg35-VIIo	5,7	4,5	100	175	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg35-VIIId	27,5	4,5	110	181	60	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg35/F-VIIId	0,6	4,5	110	181	60	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg35-VIIIId	5,7	4,5	141	181	70	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cZg35/F-VIIIId	0,6	4,5	141	181	60	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 64b Gegevens per kaarteenhed van de beekeerdgronden cZg35 van Enter.

Kaarteenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZg35-IIIa	0,3	5	20	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
cZg35-IIIb	8,2	5	30	115	50	IVu	1.2	1.1	2.1	1.4
cZg35/H-IIIb	0,8	4	30	115	50	IVu	1.2	1.1	2.1	1.4
cZg35-IVu	0,6	4	45	120	50	IVu	1.1	1.1	1.4	1.4
cZg35-Vbo	20,7	5	35	130	60	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4
cZg35/H-Vbo	0,4	5	35	130	60	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4
cZg35/G-Vbd	1,1	4	35	181	60	VIId	1.4	2.2	2.1	2.3
cZg35-VIo	64,8	4,5	55	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg35/F-VIo	12,1	4	55	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg35/H-VIo	1,0	4,5	55	150	80	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg35-VId	2,0	4	70	181	60	VIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg35/x/F-VId	3,4	4	60	181	60	VIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg35/x/G-VId	0,2	4	60	181	60	VIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg35-VIIo	1,3	4	90	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg35-VIIId	2,0	4	110	181	70	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg35/G-VIIId	0,9	4	100	181	70	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 64c Profielschets van kaarteenhed cZg35-VIo.

Horizont		Org. stof	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum	leem	M50	
		(%)	(%)	(%)	µm	
IAa	0- 40	4		20	135	grijsbruin, matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
IACg	40- 50	2		20	135	bruingrijs, matig humusarm, sterk leemig, zeer fijn zand
ICg1	50- 70			25	130	roestig, bleekgeel, sterk le- mig, zeer fijn zand
ICg2	70-120			11	140	roestig, bleekgeel, zwak leemig, zeer fijn zand

cZg53 Beekeerdgronden met cultuurdek; zwak leemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" kleine oppervlakten ten oosten van Holten, en bij Notter. In "Enter" bij IJpelo en ten oosten van het Twentekanaal.

Oppervlakte: Rijssen 5,4 ha = 0,2%; Enter 25,4 ha = 0,6%.

Profielopbouw: De dikte van de bruine bovengrond bedraagt 30-50 cm. Het organische-stofgehalte varieert van 3-7% en het leemge-

halte van 10-18%. Naarmate het humusgehalte hoger ligt, zijn de bovengronden donkerder van kleur. Het zand is iets grover en schraler (minder leem) dan het zand van de gronden met legenda-eenheid cZg33; verder komen deze gronden daar praktisch geheel mee overeen. Ten oosten van Holten komt keileem (toev. .../x) tussen 40-120 cm - mv. voor; tevens komt in "Rijssen" een geringe oppervlakte afgegraven gronden voor (toev. .../G). In beide gebieden komen verwerkte gronden voor (toev. .../F).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 65a Gegevens per kaarteenheid van de beekerdgronden cZg53 van Rijssen.

Kaarteenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZg53-VIo	0,9	5	60	150	55	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg53/G-VIo	2,3	4	50	150	55	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg53/x-VId	1,2	6	60	181	55	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg53/G-VIId	1,1	5	100	181	55	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 65b Gegevens per kaarteenheid van de beekerdgronden cZg53 van Enter.

Kaarteenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZg53-Vbo	1,7	5	30	130	60	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4
cZg53-VIo	12,0	4	60	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg53/F-VIo	0,5	3	60	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZg53-VIId	5,6	4	85	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg53/F-VIId	0,4	3	85	170	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg53-VIId	4,9	4	110	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
cZg53/F-VIId	0,4	4	110	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 65c Profielschets van kaarteenheid cZg53-VIo.

Horizont		Org. stof	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum	leem	
		(%)	(%)	(%)	
1Ap	0- 35	3		15	160 grijsbruin, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg1	35- 50			30	155 roestig, bleekgeel, sterk lemig, matig fijn zand
1Cg2	50-120			11	170 roestig, bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand

cZg55 Beekeerdgronden met cultuurdek; sterk lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" ten oosten van Holten en bij Borkeld in "Enter" ten noorden en westen van het dorp Enter en ten oosten van het Twentekanaal.

Oppervlakte: Rijssen 7,9 ha = 0,2%; Enter 43,0 ha = 1,0%.

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond bedraagt 30-50 cm. Het organische-stofgehalte varieert van 3-7% en het leemgehalte van 18-25%. De zandondergrond bestaat uit bleek, roestig, leemarm en zwak lemig, matig fijn en zeer fijn zand. Plaatselijk is de roestige C-horizont verkit door ijzerverbindingen. Ten oosten van Holten komt bij deze gronden keileem (toev. .../x) in de ondergrond voor. Grind en/of grof zand (toev. .../g) komt eveneens ten oosten van Holten in de ondergrond voor. Ook ten westen van het dorp Enter komt een kleine oppervlakte voor met toev. .../g. In "Enter" komen enkele afgegraven percelen (toev. .../G) voor, alsmede percelen die dieper dan 40 cm zijn verwerkt (toev. .../F).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 66a Gegevens per kaartenheid van de beekeerdgronden cZg55 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare na diepte in- greep (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
							voor	na	voor	na
cZg55/x-Vad	1,1	5,5	15	181	50	Vbd	2.1	2.3	3.1	2.3
cZg55/x-Vbd	4,0	6	35	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
cZg55/g-VId	1,1	6	60	181	55	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
cZg55/x-VId	1,8	6	55	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 66b Gegevens per kaarteenhed van de beekerdgronden cZg55 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG		GLG	Bewortelbare diepte in-greep	Gt na	Bodemgeschiktheidsklassen			
			(ha)	(%)				voor weidebouw	voor na	voor akkerbouw	na
cZg55-IIIa	0,3	6	20	105	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1	
cZg55-IIIb	1,7	6	30	115	50	IVu	1.2	1.1	2.1	1.3	
cZg55/F-IIIb	0,3	5	30	115	50	IVu	1.2	1.1	2.1	1.3	
cZg55-Vbo	7,2	5	30	130	60	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4	
cZg55/F-Vbo	2,3	5	30	130	60	VIo	1.4	1.3	2.1	1.4	
cZg55-VIo	16,5	4	55	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4	
cZg55/F-VIo	1,5	4	55	150	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4	
cZg55-VId	1,4	4	70	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3	
cZg55/G-VId	0,6	4	60	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3	
cZg55-VIIo	2,5	4	85	180	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3	
cZg55-VIIId	3,6	4	100	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2	
cZg55/g/G-VIIId	0,2	4	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2	
cZg55/F-VIIId	0,6	4	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2	
cZg55/G-VIIId	0,5	4	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2	
cZg55/g/G-VIIId	1,6	3	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2	
cZg55/G-VIIId	2,4	3	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2	

Tabel 66c Profielschets van kaarteenhed cZg55-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 μ m	
IAap	0- 40	3		20	155	grijsbruin, matig humeus, sterk lemig, matig fijn zand
ICg1	40- 75			11	155	roestig, bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand
ICg2	75-110			16	160	roestig, bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand
ICe	110-120			9	165	bleek, leemarm, matig fijn zand

4.3.2.2 Gooreerdgronden

De gooreerdgronden komen in "Rijssen" voor ten westen van Rijsen, ten oosten van Hexel, ten oosten van Notter, Het Opbroek en ten noorden van Rectum. In "Enter" ten westen van Enter, in de omgeving van het Zuiderveld en kleine oppervlakten verspreid in het gebied.

Bij de gooreerdgronden komen binnen 35 cm - mv. geen of weinig roestverschijnselen voor en zo ja, dan zijn deze over meer dan 30 cm onderbroken. Binnen de gooreerdgronden komen als onzuiverheid plaatselijk zeer zwak ontwikkelde humuspodzol- en beek-

eerdgronden voor. De gooreerdgronden hebben een dunne (15-30 cm) of matig dikke (30-50 cm) humushoudende bovengrond (de minerale eerdlaag). De zandondergrond bestaat uit humusarm, bleekgrijs, zeer fijn en matig fijn zand; het leemgehalte in de zandondergrond wisselt en is afhankelijk van de geogenese. Wanneer de zandondergrond uit dekzand bestaat, zal het zand voornamelijk zwak lemig zijn; fluvioperiglaciaal materiaal loopt uiteen van leemarm tot zeer sterk lemig. Bij de gooreerdgronden komen verschillende "afwijkende lagen" voor; deze staan als toevoegingen op de bodemkaarten aangegeven. Plaatselijk komen afgegraven percelen (toev. .../G) en verwerkte percelen (toev. .../F) voor.

Naar textuur en dikte van de bovengrond zijn er 7 legenda-eenheden onderscheiden.

tZn33 Gooreerdgronden; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" ten westen van Rijssen, ten zuiden van Zuna en bij Rectum. In "Enter" in de omgeving van Enter, het Zuiderveld en verspreid in het gebied als kleine oppervlakten.

Oppervlakte: Rijssen 104,3 ha = 3,0%; Enter 61,1 ha = 1,4%.

Profielopbouw: De bovengrond die 15-30 cm dik is, bevat 3-7% organische stof en 10-18% leem. De zandondergrond bestaat uit bleek, leemarm en zwak lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Plaatselijk komen roestvlekken in de zandondergrond voor. Ten zuiden van Rijssen komt bij een geringe oppervlakte grind en/of grof zand (toev. .../g), plaatselijk afgewisseld met leemlaagjes, in de zandondergrond voor. In het Zuiderveld komen veel gooreerdgronden met deze bodemeenheid voor die afgegraven (toev. .../G) en vergraven (toev. .../F) zijn. Door hun relatief hoge ligging hebben hier vermoedelijk podzolgronden gelegen, maar door afgravingen en vergravingen is de humuspodzol geheel verdwenen. Verwerkte percelen (toev. .../F) komen verder verspreid in beide gebieden voor. Bij de verwerkte gronden heeft de bovengrond in het algemeen bijmenging van C-materiaal, wat gepaard gaat met een lager organische-stofgehalte.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 67a Gegevens per kaartenheid van de gooreerdgronden tZn33 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG	GLG	Bewor- telbare diepte	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
	(ha)	(%)	(cm - mv.)	(cm)			voor	na	voor	na
tZn33-IIIb	4,2	7	30	105	45	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn33/F-IIIb	1,9	5	30	105	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn33-IVu	8,5	6	50	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn33/g-IVu	3,8	6	50	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn33/F-Vbo	2,8	5,5	35	130	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33-VIo	51,8	4,5	60	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33/G-VIo	0,6	4	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33/F-VIo	4,6	4	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33-VId	8,0	3,5	70	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33/G-VId	1,5	3,5	60	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33/F-VId	1,4	5	60	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33-VIIo	11,0	4	95	170	55	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33-VIIId	1,7	4	110	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn33/G-VIIId	2,5	4	141	181	40	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 67b Gegevens per kaartenheid van de gooreerdgronden tZn33 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG	GLG	Bewor- telbare diepte	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
	(ha)	(%)	(cm - mv.)	(cm)			voor	na	voor	na
tZn33-IIIb	6,1	4	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn33/F-IIIb	0,7	4	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn33/G-IIIb	1,0	3	30	115	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn33-IVu	0,7	4	45	115	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn33/F-IVu	0,5	4	45	115	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn33-VIo	18,2	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33/F-VIo	3,7	4	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33/G-VIo	2,5	4	55	135	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33/F-VId	0,5	4	70	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33/F-VIIo	3,4	3	90	180	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn33-VIIId	6,3	3	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn33/F-VIIId	16,7	3	120	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn33/G-VIIId	0,2	4	130	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn33/G-VIIId	0,5	4	141	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 67c Profielschets van kaarteenheid tZn33-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 μ m	
1Ap	0- 20	3		17	145	zwartgrijs, matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce	20- 70			12	145	bleek, zwak lemig, zeer fijn zand
2Ce	70-100			7	180	bleek, leemarm, matig fijn zand
2Cer	100-120			5	200	bleekgrijs, leemarm, matig fijn zand

tZn35 Gooreerdgronden; sterk lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" ten oosten van Hexel, langs de west-grens, ten westen van Rijssen, in het zuiden van het Opbroek en verspreid in het gebied als kleine oppervlakten. In "Enter" ten westen van het dorp Enter (Enter Venen) en verspreid in het gebied als kleine oppervlakten.

Oppervlakte: Rijssen 251,6 ha = 7,3%; Enter 62,4 ha = 1,5%.

Profielopbouw: De 15-30 cm dikke bruینگrijze en zwartgrijze bovengronden bevatten 3-8% organische stof. Het leemgehalte in de bovengrond loopt uiteen van 18-34%. Bij veel laaggelegen gooreerdgronden komt op de overgang van de bovengrond naar de zandondergrond een ca. 10 cm dikke humeuze "meerbodemlaag" voor. Plaatselijk is deze meerbodemplaat door grondbewerking opgenomen in de bovengrond. De bleke zandondergrond bestaat uit, zwak lemig en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand. De zandondergrond is, met name op de laaggelegen gronden, veelal gelaagd. Ten zuiden van Rijssen en tussen Rijssen en de Holterberg komt grind en/of grof zand in de ondergrond voor (toev. .../g). Ten noorden van Rectum komt keileem (toev. .../x) in de ondergrond voor. Een aantal gronden zijn dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F); ze hebben veelal een heterogene bovengrond. Tevens zijn veel gronden tot ca 30 cm geploegd, waardoor de bovengrond iets verschaald en tevens draagkrachtiger is geworden.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 68a Gegevens per kaartenheid van de gooreerdgronden tZn35 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZn35-IIIa	37,4	6,5	20	90	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZn35/F-IIIa	8,0	6,5	15	90	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZn35-IIIb	7,1	6,5	30	100	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZn35/g-IIIb	1,9	6,5	30	100	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZn35/F-IIIb	14,7	6	30	105	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZn35-IVu	42,8	6	50	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn35/g-IVu	1,6	6	45	105	45	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn35/F-IVu	2,3	5	50	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn35/x-Vad	2,0	5	10	181	50	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
tZn35-VIo	27,9	6	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn35/g-VIo	2,6	6	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn35/F-VIo	2,5	5	60	150	60	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn35-VIID	0,6	5	100	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn35/G-VIID	0,2	3	100	181	50	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 68b Gegevens per kaartenheid van de gooreerdgronden tZn35 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZn35-IIa	3,5	8	20	75	50	IIIb	2.4	1.2	3.1	2.1
tZn35-IIIa	1,1	6	15	95	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZn35/F-IIIa	3,2	5	15	95	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZn35-IIIb	30,8	5	25	105	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZn35/F-IIIb	19,8	5	25	105	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZn35-IVu	4,0	5	45	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4

Tabel 68c Profielschets van kaartenheid tZn35-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving	
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)		M50 µm
1Ap	0- 25	6		25	140	zwartgrijs, zeer humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
1Cg	25- 45			20	145	roestig, bleek, sterk lemig, zeer fijn zand
1Ce	45-100			11	160	bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand
1Cer	100-120			11	160	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

tZn53 Gooreerdgronden; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" voornamelijk ten westen van Rijssen en kleine oppervlakten verspreid in het gebied. In "Enter" voornamelijk ten oosten van het Twentekanaal en kleine oppervlakten verspreid in het gebied.

Oppervlakte: Rijssen 149,6 ha = 4,4%; Enter 31,2 ha = 0,7%.

Profielopbouw: De 15-30 cm dikke bovengrond bevat 3-7% organische stof en 10-18% leem. De zandondergrond bestaat uit bleek, overwegend zwak lemig, matig fijn zand. Ten westen van Rijssen komt grind in de bovengrond voor (toev. m/...; afb. 21) en tevens grind en/of grof zand in de ondergrond (toev. .../g). Ook op de stuwwal van Enter en in het Zuiderveld komt grind en/of grof zand in de ondergrond voor. In het uiterste oosten van het landinrichtingsgebied Enter komt fluvioperiglaciale beekleem (toev. .../l) in de ondergrond voor. Afgegraven gronden (toev. .../G) en gronden die dieper dan 40 cm verwerkt zijn (toev. .../F) komen in beide gebieden voor. De diep verwerkte gronden en ook de ondiep verwerkte gronden hebben over het algemeen een heterogenere bovengrond, door bijmenging van C-materiaal, dan de niet verwerkte gronden.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 69a Gegevens per kaarteenheden van de gooreerdgronden tZn53 van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZn53-IIIb	7,5	6	30	100	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
m/tZn53/g-IIIb	8,0	5	30	105	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn53/g-IIIb	10,9	5	30	105	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn53/g/F-IIIb	0,3	5	30	105	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn53/G-IIIb	0,9	3	35	110	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn53/F-IIIb	3,1	5	30	105	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn53-IVu	19,2	5	50	110	40	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn53/g-IVu	1,7	4	55	115	40	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn53/G-IVu	6,9	4	55	110	30	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn53-VIo	28,1	5	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
m/tZn53/g-VIo	42,3	5	55	140	50	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn53/g-VIo	0,7	5	55	140	50	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn53/G-VIo	3,6	4	70	140	40	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn53/F-VIo	5,9	4	60	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn53-VId	0,5	5	70	181	50	VId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn53-VIIo	3,1	6	90	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
m/tZn53/g-VIIo	1,7	4	90	180	40	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn53/G-VIIo	0,4	5	100	170	40	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn53/F-VIIo	0,5	5	100	170	40	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn53-VIIId	3,6	5	130	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn53/G-VIIId	0,2	6	130	181	40	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn53/G-VIIId	0,5	4	141	181	40	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 69b Gegevens per kaartenheid van de gooreerdgronden tZn53 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZn53/g-IIIa	0,8	5	20	100	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
tZn53/l-IIIa	1,1	6	10	95	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
tZn53/l/F-IIIa	1,5	5	10	95	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
tZn53-IIIb	5,5	4	25	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn53/l/F-IIIb	0,6	4	25	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn53/F-IIIb	4,1	4	25	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn53-Vbo	2,9	4	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
tZn53/F-Vbo	1,5	4	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
tZn53-VIo	5,5	4	50	130	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn53/F-VIo	1,8	3	55	135	60	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn53/G-VIo	0,7	3	55	135	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn53-VIIo	1,8	3	95	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn53/g/F-VIIId	2,6	3	125	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn53/g/F-VIIIId	0,9	4	141	181	50	VIIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 69c Profielschets van kaartenheid tZn53-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ap	0-20	5	16	160	zwartgrijs, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand
1Ce	20-100		11	160	bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand
1Cr	100-120		9	160	bleekgrijs, leemarm, matig fijn zand

tZn55 Gooreerdgronden; sterk lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: Tussen Rijssen en de Holterberg.

Oppervlakte: Rijssen 31,3 ha = 0,9%; Enter 0,0 ha = 0,0%.

Profielopbouw: De bovengrond is 15-30 cm dik en bevat ca. 3% organische stof en 18-25% leem. De bleke zandondergrond bestaat uit zwak lemig en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Op vrij veel plaatsen komt in de ondergrond grind en/of grofzand voor (toev. .../g). Plaatselijk zijn deze gronden verwerkt (toev. .../F).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 70a Gegevens per kaarteenhed van de gooreerdgronden tZn55 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
tZn55-IIIa	9,5	4	15	100	45	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
tZn55/g-IIIa	0,3	5	15	100	45	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
tZn55/g/F-IIIa	0,2	5	15	100	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
tZn55-IIIb	7,1	5	30	105	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
tZn55/g-IIIb	2,8	8	35	105	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn55/g/F-IIIb	2,9	6	30	105	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
tZn55-IVu	3,7	6	50	110	40	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
tZn55-VIo	4,3	6	60	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
tZn55/g-VIo	0,5	6	60	140	50	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
tZn55/F-VIo	0,1	5	60	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 70c Profielschets van kaarteenhed tZn55-IIIa.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
IAp	0- 20	3		19	155	zwartgrijs, matig humeus, sterk lemig, matig fijn zand
ICe	20-100			11	160	bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand
ICer	100-120			11	160	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

cZn33 Gooreerdgronden met cultuurdek; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" kleine oppervlakten ten westen en ten noorden van Rijssen en bij Rectum. In "Enter" ten westen van Enter en ten oosten van IJpelo.

Oppervlakte: Rijssen 6,5 ha = 0,2%; Enter 18 ha = 0,4%.

Profielopbouw: De matig dikke (30-50 cm) bovengrond bevat 3-7% organische stof en 10-18% leem. De bleke zandondergrond bestaat overwegend uit zwak lemig zeer fijn zand. Ten westen van Rectum komt een kleine oppervlakte afgegraven gronden (toev. .../g) voor. Deze gronden zijn ontstaan door het afgraven van een hoge enkeerdgrond.

Bodemgebruik: Akkerbouw en weidebouw.

Tabel 71a Gegevens per kaarteenhed van de gooreerdgronden cZn33 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%) ca. 0-30 cm - mv.	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZn33-VIo	3,1	6	60	150	50	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZn33/G-VIo	2,0	4	60	160	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZn33-VIIo	0,7	6	90	160	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZn33-VIID	0,7	4	125	181	60	VIID	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 71b Gegevens per kaarteenhed van de gooreergronden cZn33 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%) ca. 0-30 cm - mv.	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZn33-VIo	12,7	4	55	135	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZn33-VIIo	2,6	4	90	175	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZn33-VIID	2,7	4	110	181	60	VIID	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 71c Profielschets van kaarteenhed cZn33-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving	
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)		M50 µm
1Aap	0- 40	3		16	135	zwartgrijs, matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce1	40- 65			12	135	bleekgeel, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce2	65-120			15	140	bleekgeel, zwak lemig, zeer fijn zand

cZn35 Gooreerdgronden met cultuurdek; sterk lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" bij Hexel, ten oosten van Hexel en ten oosten van Notter. In "Enter" ten noordwesten van het Zuiderveld en in het zuidoosten van het gebied.

Oppervlakte: Rijssen 11,5 ha = 0,3%; Enter 9,5 ha = 0,2%.

Profielopbouw: De matig dikke bovengrond (30-50 cm) bevat 3-8% organische stof en 18-25% leem. De zandondergrond bestaat uit bleek tot bleekgeel, zwak en sterk lemig, zeer fijn en matig zand. Plaatselijk komen roestvlekken in de zandondergrond voor.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 72a Gegevens per kaarteenhed van de gooreerdgronden cZn35 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG	GLG	Bewor- telbare na diepte in-greep	Gt	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZn35-VIo	8,3	6	55	140	50	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZn35-VIIo	0,9	6	90	160	60	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
cZn35-VIID	2,3	5	135	181	60	VIID	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 72b Gegevens per kaarteenhed van de gooreerdgronden cZn35 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG	GLG	Bewor- telbare na diepte in-greep	Gt	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZn35-VIo	8,4	5	50	135	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZn35-VIID	1,1	4	120	181	60	VIID	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 72c Profielschets van kaarteenhed cZn35-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Aap	0- 45	4	20	145	zwartgrijs, matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
1Ce1	45- 80		14	145	bleek, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce2	80-120		14	155	bleek, zwak lemig, matig fijn zand

cZn53 Gooreerdgronden met cultuurdek; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" komt een geringe oppervlakte voor ten noordwesten van Rijssen en in het zuiden van Het Opbroek. In "Enter" komt een geringe oppervlakte voor in het uiterste oosten.

Oppervlakte: Rijssen 3,8 ha = 0,1%; Enter 3,3 ha = 0,1%.

Profielopbouw: De zwartgrijze bovengrond is 40 cm dik, en bevat ca. 5% organische stof en 12-18% leem. De bleke zandondergrond



209A

Fig. 25 Hooggelegen zwarte enkeerdgrond (zEZ33) met beekdal tussen Notter en Zuna.



209A

Fig. 26 Hooggelegen bruine enkeerdgrond (bEZ35) op de es van Enter.

bestaat uit zwak lemig, matig fijn en zeer fijn zand. Plaatselijk komen roestvlekken in de zandondergrond voor.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 73a Gegevens per kaarteenheden van de gooreerdgronden cZn53 van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte (cm)	Gt in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZn53-VIo	0,9	7	60	150	50	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
cZn53-VIId	2,8	5	120	181	60	VIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 73b Gegevens per kaarteenheden van de gooreerdgronden cZn53 van Enter.

Kaarteenheden	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte (cm)	Gt in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
cZn53-VIo	3,3	5	50	135	60	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4

Tabel 73c Profielschets van kaarteenheden cZn53-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Aa	0- 35	5		15	160 µm donkergrijs, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand
1Ce	35-120			11	160 µm bleek, zwak lemig, matig fijn zand

4.3.2.3 Enkeerdgronden

De enkeleerdgronden komen als hooggelegen "oude bouwlandgronden" (afb. 7, 25 en 26) verspreid in beide gebieden voor. De enkeleerdgronden hebben een dikke minerale eerdlaag; de dikte ervan varieert van 50-80 cm. In het oosten van het gebied Enter komen enkele minerale eerdlagen voor die dikker dan 80 cm zijn. Het organische-stofgehalte in de bovengrond varieert van 4-8% en het leemgehalte van 12-25%. Afhankelijk van de gebruikte plaggen in de potstal komen er enkeleerdgronden voor met zwarte en bruine bovengronden. In het algemeen hebben de zwarte bovengronden een hoger organisch-stofgehalte, terwijl de bruine bovengronden iets rijker (lemiger) zijn. Onder de dikke minerale eerdlaag komt veelal een humusarme tot matig humeuze overgangs-

laag voor. In de humusarme zandondergrond heeft zich veelal een humuspodzol ontwikkeld; er komen ook enkeerdgronden voor met een moderpodzol of met een roestige zandondergrond zonder enige ontwikkeling van een podzol. Bij een aantal enkeerdgronden is grind en/of grof zand in de ondergrond aangetroffen.

Naar de kleur en de textuur van de bovengrond zijn er 7 legenda-eenheden onderscheiden.

zEZ33 Zwarte enkeerdgronden; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" bij Zuna, Notter (afb. 25) en Rectum. In "Enter" verspreid in het gebied.

Oppervlakte: Rijssen 58,9 ha = 1,7%; Enter 169,0 ha = 4,0%.

Profielopbouw: Het organische-stofgehalte van de bovengrond bedraagt 4-7% en het leemgehalte 12-18%. Het bovenste deel van het cultuurdek is meestal zwarter en iets humeuzer dan het onderste deel. Op de overgang van het cultuurdek naar de zandondergrond komt vaak een 10-30 cm dikke, matig humusarme, grijsbruine of donkergrijze overgangslaag voor. De zandondergrond bestaat veelal uit zwak lemig, zeer fijn en matig fijn zand met een humuspodzol. Ten noorden van Rectum komt keileem (toev. .../x) tussen 60 en 120 cm - mv. voor. Bij een geringe oppervlakte is zand weggegraven met behoud van de bovengrond (toev. .../G). Tevens zijn een aantal gronden dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 74a Gegevens per kaarteenheden van de enkeerdgronden zEZ33 van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zEZ33/x-Vbd	1,0	7	30	181	80	VId	1.4	1.3	2.1	1.4
zEZ33-VIo	1,2	4	70	160	70	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
zEZ33/x-VId	3,1	5	50	181	80	VId	1.3	1.3	1.4	1.4
zEZ33-VIIId	10,4	5	120	181	100	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
zEZ33/G-VIIId	0,3	5	120	181	100	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
zEZ33-VIIIId	42,9	5	141	181	100	VIIIId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 74b Gegevens per kaarteenhed van de enkeerdgronden zEZ33 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare na diepte in-greep (cm)	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zEZ33-VIo	12,4	5	60	150	70	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
zEZ33-VIIo	18,9	5	90	180	80	VIIo	1.3	1.3	1.4	1.4
zEZ33-VIIId	63,8	5	120	181	90	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
zEZ33/F-VIIId	0,8	5	120	181	90	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
zEZ33-VIIId	73,3	5	141	181	90	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 74c Profielschets van kaarteenhed zEZ33-VIIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Aa	0- 80	5		17	140	zwartgrijs, matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
1Bhe	80-105	1		12	145	roodbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce	105-120			12	155	bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand

zEZ35 Zwarte enkeerdgronden; sterk lemig, zeer fijn zand

Verbreiding: In "Rijssen" bij Hexel, Notter en Rectum. In "Enter" een kleine oppervlakte op de "es van Enter".

Oppervlakte: Rijssen 65.7 ha = 1,9%; Enter 2,2 ha = 0,1%.

Profielopbouw: Het organische-stofgehalte van de bovengrond bedraagt 4-7% en het leemgehalte 17-25%. De grootste oppervlakte van deze gronden wordt ingenomen door de "Notter es". Als onzuiverheid komen op deze es ook zwak lemige bovengronden met ca. 16% leem voor. De profielopbouw toont verder veel overeenkomst met de vorige beschreven eenheid zEZ33. Ten zuiden van het dorp Enter komt op de "es van Enter" een geringe oppervlakte van deze gronden voor met toev. .../G; vermoedelijk is hier keileem en/of grof zand weggegraven en is de bovengrond weer teruggestort en aangevuld met bovengrond van elders.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 75a Gegevens per kaarteenhed van de enkeerdgronden zEZ35 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zEZ35-VIo	0,6	5	70	160	100	VIo	1.1	1.1	1.3	1.3
zEZ35-VIIId	4,5	5	135	181	70	VIIId	1.3	1.3	1.4	1.4
zEZ35-VIIId	60,5	6	141	181	100	VIIId	1.3	1.3	1.4	1.4

Tabel 75b Gegevens per kaarteenhed van de enkeerdgronden zEZ35 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zEZ35-VIo	0,8	5	60	140	70	VIo	1.1	1.1	1.3	1.3
zEZ35/G-VIIId	0,6	4	100	181	80	VIIId	1.3	1.3	1.4	1.4
zEZ35-VIIId	0,9	5	141	181	100	VIIId	1.3	1.3	1.4	1.4

Tabel 75c Profielschets van kaarteenhed zEZ35-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
Aa	0- 70	7		18	145 zwartgrijs, zeer humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
Cg	70-120			14	145 roestig, bleekgrijs, zwak le- mig, zeer fijn zand

zEZ53 Zwarte enkeerdgronden; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" ten oosten van Holten, Borkeld en bij Hexel. In "Enter" ten noorden van Enter en ten oosten van het Twentekanaal.

Oppervlakte: Rijssen 39,4 ha = 1,1%; Enter 49,8 ha = 1,2%.

Profielopbouw: De grijszwarte bovengrond bevat 4-8% organische stof en 11-17% leem. De dikte van het cultuurdek wisselt van 55-80 cm. Ten oosten van het Twentekanaal komen plaatselijk dikere cultuurdekken voor. Op de overgang van het cultuurdek naar de humusarme zandondergrond komt een 10-30 cm dikke, matig humusarme, grijsbruine of donkergrijze overgangslaag (AE-, AB- of AC-horizont) voor. Plaatselijk is een E-horizont aangetrof-

fen. In de overwegend zwak lemige zandondergrond heeft zich veelal een humuspodzol ontwikkeld. Ten oosten van Holten en bij Borkeld komen armere (leemarm) en grovere zandondergronden voor met plaatselijk grind en/of grof zand (toev. .../g).

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 76a Gegevens per kaarteenheden van de enkeergronden zEZ53 van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte (cm)	Gt in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zEZ53-VIIId	6,5	7	120	181	70	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
zEZ53/g-VIIId	2,3	7	120	181	70	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
zEZ53-VIIId	27,8	7	141	181	70	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
zEZ53/g-VIIId	2,8	7	141	181	70	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 76b Gegevens per kaarteenheden van de enkeerdgronden zEZ53 van Enter.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte (cm)	Gt in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
zEZ53-VIO	3,7	5	60	150	70	VIO	1.3	1.3	1.4	1.4
zEZ53-VIIo	8,5	5	90	175	80	VIIo	1.3	1.3	1.4	1.4
zEZ53-VIIId	26,0	6	130	181	90	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
zEZ53-VIIId	11,7	5	141	181	90	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 76c Profielschets van kaarteenheden zEZ53-VIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Aa	0- 60	7		15	160	zwartgrijs, zeer humeus, zwak lemig, matig fijn zand
1Bws	60- 85	1,5		11	170	bruin, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg	85-120			13	185	roestig, geel, zwak lemig, matig fijn zand

bEZ33 Bruine enkeerdgronden; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" in de omgeving van Zuna, Notter en Rectum. In "Enter" verspreid in het gebied.

Oppervlakte: Rijssen 33,7 ha = 1,0%; Enter 27,7 ha = 0,6.

Profielopbouw: Het organische-stofgehalte van de donkerbruine bovengrond bedraagt 4-6% en het leemgehalte 10-18%. De dikte van het cultuurdek varieert van 50 tot 80 cm, plaatselijk komen cultuurdekken voor die dikker dan 80 cm zijn. Op de overgang van het cultuurdek naar de humusarme zandondergrond komt regelmatig een grijsbruine, matig humusarme overgangslaag voor. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak lemig, zeer fijn en matig fijn zand. Bij de enkeerdgronden langs de Regge komt veelal een roestige zandondergrond voor zonder podzolering; bij de overige enkeerdgronden is vaak een humuspodzol in de zandondergrond aangetroffen.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 77a Gegevens per kaarteenheden van de enkeerdgronden bEZ33 van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor na	voor na	voor na	voor na
bEZ33-VId	3,4	4	70	181	80	VId	1.3	1.3	1.4	1.4
bEZ33-VIIo	1,2	4	100	180	80	VIIo	1.3	1.3	1.4	1.4
bEZ33-VIIId	18,2	4,5	130	181	80	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
bEZ33-VIIIId	10,9	4,5	141	181	80	VIIIId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 77b Gegevens per kaarteenheden van de enkeerdgronden bEZ33 van Enter.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor na	voor na	voor na	voor na
bEZ33-VIIo	0,1	4	90	175	80	VIIo	1.3	1.3	1.4	1.4
bEZ33-VIIId	17,7	4	120	181	90	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
bEZ33-VIIIId	9,8	4	141	181	90	VIIIId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 77c Profielschets van kaarteenheden bEZ33-VIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		M50 µm	Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)		
1Aa1	0- 40	4		15	145	donkerbruin, matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
1Aa2	40- 90	2		15	145	grijsbruin, matig humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand
1Cg	90-120			12	145	roestig, geelgrijs, zwak lemig, zeer fijn zand

bEZ35 Bruine enkeerdgronden; sterk lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" in de omgeving van Notter, Rectum en in het noorden van Het Opbroek. In "Enter" in het noorden van het gebied en op de "es van Enter" (afb. 26).

Oppervlakte: Rijssen 15,8 ha = 0,5%; Enter 64,7 ha = 1,5%.

Profielopbouw: Het organische-stofgehalte van de bruine bovengrond bedraagt 4-5% en het leemgehalte 18-24%. De dikte van het cultuurdek varieert van 55-80 cm; plaatselijk komen cultuurdekken voor die iets dikker zijn dan 80 cm. Tussen het cultuurdek en de humusarme zandondergrond komt veelal een grijsbruine matig humusarme overgangslaag (AC- of AB-horizont) voor. De zandondergrond bestaat vnl. uit zwak lemig, zeer fijn of matig fijn zand. In de zandondergrond heeft zich veelal een humuspodzol ontwikkeld, doch op de "es van Enter" komen veel moderpodzolen voor. Langs de Regge komen enkeerdgronden voor op een roestige zandondergrond zonder verdere bodemvorming. Op de "es van Enter" komt plaatselijk grind en/of grof zand in de ondergrond (toev. .../g) voor.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 78a Gegevens per kaarteenheden van de enkeerdgronden bEZ35 van Rijssen.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
bEZ35-VIIId	8,3	4	120	181	80	VIIId	1.3	1.3	1.4	1.4
bEZ35-VIIIId	7,5	4	141	181	80	VIIIId	1.3	1.3	1.4	1.4

Tabel 78b Gegevens per kaarteenheden van de enkeerdgronden bEZ35 van Enter.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
bEZ35-VIo	0,6	4	70	160	80	VIo	1.1	1.1	1.3	1.3
bEZ35-VIIo	0,9	4	90	175	80	VIIo	1.3	1.3	1.4	1.4
bEZ35-VIIId	19,8	4	120	181	80	VIIId	1.3	1.3	1.4	1.4
bEZ35/g-VIIId	1,3	4	135	181	90	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
bEZ35-VIIIId	40,2	4	141	181	90	VIIIId	1.3	1.3	1.4	1.4
bEZ35/g-VIIIId	2,0	4	141	181	90	VIIIId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 78c Profielschets van kaarteenheden bEZ35-VIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Aap	0- 40	5		20	140 grijsbruin, matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
1Aa	40- 80	4		18	145 bruin, matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
1Bhe	80- 85	2		15	145 roodbruin, zwak lemig, zeer fijn zand
1Ce	85-120			9	110 geel, leemarm, zeer fijn zand

bEZ53 Bruine enkeerdgronden; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: Ten noordwesten van Enter.

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 8,8 ha = 0,2%.

Profielopbouw: Het organische-stofgehalte van de bruine bovengrond bedraagt ca. 4% en het leemgehalte ca. 16%. De dikte van het cultuurdek bedraagt ca. 65 cm. De zandondergrond bestaat voornamelijk uit zwak lemig, matig fijn zand, plaatselijk zeer fijn zand. In de veelal iets roestige zandondergrond komt veelal een humuspodzol voor. Op de kleur van de bovengrond na komen deze gronden veel overeen met legenda-eenheid zEZ53.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 79b Gegevens per kaarteenheden van de enkeerdgronden bEZ53 van Enter.

Kaarteenheden	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte (cm)	Gt in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
bEZ53/F-VIo	1,3	4	70	160	90	VIo	1.3	1.3	1.4	1.4
bEZ53-VIId	2,5	4	110	181	80	VIId	2.2	2.2	2.3	2.3
bEZ53-VIIId	5,0	4	141	181	80	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 79c Profielschets van kaarteenheden bEZ53-VIIId.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Aa	0- 80	4		16	155 bruin, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg	80-120			9	165 roestig, bleekgeel, leemarm, matig fijn zand

bEZ55 Bruine enkeerdgronden; sterk lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: Aan de noordkant van de "es van Enter".

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 12,5 ha = 0,3%.

Profielopbouw: Het organische-stofgehalte van de ca. 60 cm dikke, bruine bovengrond bedraagt 3-5% en het leemgehalte 18-22%. De zandondergrond bestaat uit zwak lemig, matig fijn zand. In de zandondergrond komt veelal een moderpodzol voor, die overgaat in bleekbruin C-materiaal met roestvlekken. Op veel plaatsen komt grind en/of grof zand, soms afgewisseld met brokjes keileem, in de ondergrond (toev. .../g) voor.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 80b Gegevens per kaarteenhed van de enkeerdgronden bEZ55 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor na	voor na	voor na	voor na
bEZ55/g-VId	1,3	4	60	181	60	VId	2.2	2.2	2.3	2.3
bEZ55-VIIId	2,9	4	130	181	80	VIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
bEZ55-VIIIId	2,1	4	141	181	80	VIIIId	2.2	2.2	2.3	2.3
bEZ55/g-VIIIId	6,3	4	141	181	80	VIIIId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 80c Profielschets van kaarteenhed bEZ55-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Aa	0- 70	4		18	160	donkerbruin, matig humeus, sterk lemig, matig fijn zand
1Cg	70-120			12	160	roestig, bleekgeel, zwak lemig, matig fijn zand

4.3.3 Vaaggronden/vlakvaaggronden

Vaaggronden komen in "Rijssen" voornamelijk voor ten westen en noordwesten van Rijssen. In "Enter" komen kleine oppervlakten verspreid in het gebied voor. Vlakvaaggronden zijn zandgronden met hydromorfe kenmerken zonder minerale eerdlaag of met een minerale eerdlaag die dunner is dan 15 cm. De bovengrond bestaat uit zand of klei (beekklei).

De zandondergrond bestaat uit bleek of bleekgrijs al dan niet roestig zand, zonder duidelijke humuspodzol. Wanneer er weinig of geen roest in het profiel voorkomt (code Zn...), komen de gronden veel overeen met de gooreerdgronden; wanneer er veel roestig zand in het profiel voorkomt (code Zg...), komen de vlakvaaggronden veel overeen met de beekeerdgronden.

Een vrij grote oppervlakte van de vlakvaaggronden in het gebied "Rijssen" waren van oorsprong veengronden en moerige gronden; het veen is er afgegraven tot op de bleke zandondergrond. Op het bleke zand is een dunne (minder dan 15 cm) zode of bovengrond ontstaan. Veel van deze gronden zijn in de loop der jaren geploegd (20-30 cm), waardoor een heterogene bovengrond is ontstaan die eveneens niet voldoet aan de eisen van een minerale eerdlaag.

In "Rijssen" hebben we geen roestige vlakvaaggronden (code Zg...) onderscheiden; wel hebben we ze als onzuiverheid binnen de beekeerdgronden aangetroffen. In het gebied Enter zijn de vlakvaaggronden ingedeeld in vlakvaaggronden met een bleke zandondergrond en in vlakvaaggronden met een roestige zandondergrond. In "Rijssen" komen vaaggronden voor met grind en/of grof zand in de ondergrond (toev. .../g); in het oosten van "Enter" komt fluvioperiglaciale beekleem (toev. .../l) in de ondergrond voor. Met name in "Enter", langs de Regge, is moerig materiaal in de ondergrond aangetroffen. In beide gebieden komen binnen de vaaggronden gronden voor die dieper dan 40 cm zijn verwerkt (toev. .../F) en die door afgraven (toev. .../G) en ophogen (toev. .../H) zijn ontstaan.

Naar de aard van bovengrond (zand of klei), de textuur en het voorkomen van roest in de C-horizont zijn er in "Rijssen" 5 en in "Enter" 10 legenda-eenheden onderscheiden.

Zn33 Vlakvaaggronden zonder roest; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" ten noorden en noordoosten van Borkeld (Overtoom), Zunasche-Heide, tussen de weg van Rijssen naar Nijverdalen en de Holterberg (Ligtenbergerveld) en verspreid in het gebied als kleine oppervlakten. In "Enter" kleine oppervlakten in het noorden en westen.

Oppervlakte: Rijssen 56,9 ha = 1,7%; Enter 6,1 ha = 0,1%.

Profielopbouw: Het zijn zandgronden zonder een duidelijke minerale eerdlaag; op de meeste plaatsen voldoet de A-horizont niet aan de dikte van ten minste 15 cm, of de bovengrond is te heterogeen door verwerking. Het organische-stofgehalte van de bovengrond varieert van 2-14% en het leemgehalte van 10-18%. De meeste bovengronden hebben in de bovenste 20 cm 2-5% organische stof. De ondergrond bestaat uit witgrijs of bleekgeel zand met

paatselijke enkele roestvlekken; het zand is overwegend zwak lemig en zeer fijn. Plaatselijk is de ondergrond gelaagd (fluvio-periglaciaal). In het gebied Enter komt langs de Elsgraven een geringe oppervlakte voor met 15-40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm - mv. (toev. .../w) in combinatie met toev. .../H (opgehoogd). Een aantal gronden zijn dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F) of zijn door afgraving (toev. .../G) of ophoging (toev. .../H) ontstaan.

Bodemgebruik: Akker-, weide- en bosbouw.

Tabel 81a Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zn33 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zn33-IIIa	1,6	3	15	100	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Zn33/F-IIIa	4,1	3	15	90	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Zn33-IIIb	18,8	3	30	100	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn33/G-IIIb	1,1	3	25	100	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn33/F-IIIb	10,9	3	30	105	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn33-IVu	2,5	4	45	105	45	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Zn33-Vbo	2,1	3	35	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Zn33/F-Vbo	1,2	3	35	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Zn33-VIo	7,0	3	50	135	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn33/F-VIo	5,2	3	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn33-VIIo	1,2	3	90	160	50	VIIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn33-VIIId	0,9	3	120	181	60	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2
Zn33-VIIId	0,5	5	141	141	100	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 81b Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zn33 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zn33/w/H-IIIa	1,1	3	15	100	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Zn33/F-IIIa	0,8	3	15	100	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Zn33/F-IIIb	0,7	3	25	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn33/G-IIIb	0,4	3	30	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn33/G-VIo	0,8	2	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn33/H-VIo	2,1	2	60	150	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn33/G-VIIId	0,4	2	100	181	50	VIIId	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 81c Profielschets van kaarteenheden Zn33-IIIb.

Horizont		Org. stof	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ap	0- 10	6		16	140 µm
1Cg	10-100			14	145
1Cr	100-120			11	160

Zn35 Vlakvaaggronden zonder roest; sterk lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" tussen de weg van Rijssen naar Nijverdal en de Holterberg (Zunasche Heide en Ligtenbergerveld). In "Enter" kleine oppervlakten ten noordoosten van Enter, ten westen van Zuiderveld en ten oosten van het Twentekanaal.

Oppervlakte: Rijssen 173,0 ha = 5,0%; Enter 7,2 = 0,2.

Profielopbouw: In "Rijssen" komen met name op de Zunasche Heide veel humeuze bovengronden voor die dunner zijn dan 15 cm. Voor de overige bovengronden geldt veelal dat ze te vaag zijn door een laag organische stofgehalte (1-3%) en/of te heterogeen. Het leemgehalte in de bovenste 20-30 cm varieert van 18-32%. Plaatselijk is meerbodemachtige materiaal, dat tussen het voormalige veenpakket en de zandondergrond voorkwam, meegeploegd in de bovengrond. Hierdoor heeft de bovengrond een lemig karakter gekregen. De zandondergrond bestaat uit witgrijs of bleekgeel, soms iets roestig, zwak lemig, zeer fijn zand. Plaatselijk is de (fluvioperiglaciale) zandondergrond gelaagd en wisselen lemige, fijne lagen en leemarme, grovere lagen elkaar af. Tussen Rijssen en de Holterberg komt grind en/of grof zand in de ondergrond (toev. .../g) voor. Ten oosten van het Twentekanaal komt fluvioperiglaciale beekleem in de ondergrond (toev. .../l) voor. Ten noordoosten van Enter, langs de Regge, komt moerig materiaal (toev. .../w) in de ondergrond voor; deze grond is ontstaan door ophoging (toev. .../H). In beide gebieden zijn veel percelen 40-80 cm diep verwerkt (toev. .../F) met als voornaamste doel de draagkracht te verbeteren.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw, en kleine oppervlakten bosbouw.

Tabel 82a Gegevens per kaarteenhed van de vlakvaaggronden Zn35 van Rijssen.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zn35/F-IIa	4,9	3	15	70	35	IIIb	3.1	1.2	3.1	2.1
Zn35-IIIa	2,2	7	15	95	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Zn35/F-IIIa	4,4	7	15	95	40	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Zn35-IIIb	65,6	7	30	100	40	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Zn35/g-IIIb	13,3	7	30	100	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn35/g/F-IIIb	7,6	7	30	100	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn35/F-IIIb	58,7	7	30	100	45	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Zn35-IVu	4,4	7	45	105	45	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Zn35/g-IVu	1,0	7	45	105	45	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Zn35/g/F-IVu	0,2	7	45	105	45	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Zn35/F-IVu	7,4	7	45	110	50	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Zn35-VIo	2,2	5	50	130	45	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn35/F-VIo	1,1	5	45	130	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 82b Gegevens per kaarteenhed van de vlakvaaggronden Zn35 van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte (ha)	Organ. stof (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zn35/1-IIa	0,4	6	15	70	40	IIIb	3.1	1.2	3.1	2.1
Zn35/1/F-IIa	0,4	4	15	70	40	IIIb	3.1	1.2	3.1	2.1
Zn35/1-IIIa	2,0	6	15	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Zn35/1/F-IIIa	0,3	4	15	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Zn35/F-IIIa	0,7	4	20	100	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Zn35/w/H-IIIb	0,6	4	25	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn35/F-IIIb	2,8	4	25	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4

Tabel 82c Profielschets van kaarteenhed Zn35-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ah	0- 15	14		20	145 zwartgrijs, humusrijk, sterk lemig, zeer fijn zand
1Ce	15- 50			13	160 bleek, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg	50-120			8	200 bleekgrijs, roestig, leemarm, matig fijn zand

Zn51 Vlakvaaggronden zonder roest; leemarm, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" tussen Rijssen en Borkeld (Overtoom). In "Enter" in het Zuiderveld en ten noorden van de Autoweg A1 nabij het Twentekanaal.

Oppervlakte: Rijssen 19,2 ha = 0,6%; Enter 5,4 ha = 0,1%.

Profielopbouw: Het zijn zandgronden zonder een duidelijk humushoudende bovengrond of met een te dunne bovengrond (minder dan 15 cm dik). De bovenste 20 cm bestaat uit leemarm (6-10% leem), matig fijn zand; het humusgehalte varieert van 1-5%. Tussen Rijssen en Borkeld bestaat de zandondergrond overwegend uit leemarm, matig fijn zand, die tussen 40 en 120 cm - mv. plaatselijk overgaat in grind en/of grof zand (toev. .../g) veelal in combinatie met leemlaagjes. In het Zuiderveld (gebied Enter) zijn de vlakvaaggronden Zn51 ontstaan door afgraving (toev. .../G); doordat het zand grof en leemarm was, was het uitstekend geschikt als metselzand. Hier komt dan ook grof zand in de ondergrond voor (toev. .../g). Langs het Twentekanaal komt een strook grond voor dat vermoedelijk is opgehoogd met leemarm materiaal uit het Twentekanaal (toev. .../H).

Bodemgebruik: Voornamelijk weidebouw.

Tabel 83a Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zn51 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zn51-IIIb	10,0	6	30	100	30	IVu	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn51/g-IIIb	3,8	5	30	100	30	IVu	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn51/w/H-IIIb	0,8	2	30	90	30	IVu	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn51-IVu	0,4	5	45	105	40	IVu	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn51/g-IVu	4,1	4	50	105	40	IVu	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn51/F-VIo	0,2	4	50	130	40	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 83b Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zn51 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zn51/H-IIIb	1,1	2	25	100	40	IVu	2.3	2.2	2.3	2.3
Zn51/H-VIo	1,5	2	50	130	40	VIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Zn51/g/G-VIID	2,9	3	100	181	40	VIID	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 83c Profielschets van kaartenheid Zn51-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ap	0- 25	3		9	170	bont, matig humeus, leemarm, matig fijn zand
1Ce	25-100			8	170	bleek, leemarm, matig fijn zand
1Cr	100-120			8	170	bleekgrijs, leemarm, matig fijn zand

Zn53 Vlakvaaggronden zonder roest; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" ten noordoosten van Borkeld en verspreid in het gebied als kleine oppervlakten. In "Enter" verspreid in het gebied als kleine oppervlakten.

Oppervlakte: Rijssen 31,2 ha = 0,9%; Enter 26,7 ha = 0,6%

Profielopbouw: De bovenste 20-30 cm bevat 2-5 % organische stof, maar is te heterogeen voor een minerale eerdlaag. Plaatselijk komen nog humeuze bovengronden voor dunner dan 15 cm en met een organische-stofgehalte dat varieert van 3-8%. De bovengrond bevat 10-16% leem. De grijsbleke zandondergrond met plaatselijk wat roest bestaat uit zwak lemig, matig fijn zand. Ten noordoosten van Borkeld komt grind en/of grof zand (toev. .../g) soms afgewisseld met blauwgrijze leemlaagjes in de ondergrond voor. In "Enter" komen opgehoogde gronden (toev. .../H) voor met moerig materiaal (toev. .../w. en toev. .../m.) in de ondergrond.

Bodemgebruik: Akker- en weidebouw.

Tabel 84a Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zn53 van Rijssen.

Kaartenheid	Opperv- vlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zn53-IIIb	10,1	5	30	100	35	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn53/g-IIIb	1,4	4	30	100	35	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn53/H-IIIb	0,8	2	30	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn53/F-IIIb	3,8	4	30	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn53-IVu	10,4	5	50	105	40	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Zn53/G-IVu	1,1	4	60	115	30	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Zn53/F-IVu	2,2	5	50	105	40	IVu	1.3	1.3	1.4	1.4
Zn53-VIo	0,6	4	50	140	40	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn53/H-VIo	1,0	3	60	150	60	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 84b Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zn53 van Enter.

Kaartenheid	Opper- vlakke	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG	GLG	Bewor- telbare diepte	Gt na in- greep	Bodengeschiktheidsklassen			
	(ha)	(%)	(cm - mv.)	(cm)			voor weidebouw	voor akkerbouw		
							voor na	voor na		
Zn53/F-IIa	13,8	4	10	75	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Zn53/w/H-IIIa	2,7	3	15	105	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Zn53/F-IIIa	0,9	2	15	95	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Zn53/H-IIIa	0,6	3	15	95	50	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Zn53/m/H-IIIb	2,5	3	15	95	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn53/F-IIIb	2,6	3	25	100	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zn53-Vbo	1,0	3	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Zn53/F-Vbo	0,8	3	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Zn53/F-VIo	1,2	3	50	140	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn53/G-VIo	0,2	3	50	135	40	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3
Zn53/H-VIo	0,5	2	55	135	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 84c Profielschets van kaartenheid Zn53-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ah	0-10	12		15	160	zwartgrijs, humusrijk, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg	10-100			9	200	bleekgrijs, leemarm, matig fijn zand (iets roestig en met grindjes)
1Cgr	100-120			9	190	bleekgrijs, leemarm, matig fijn zand

Zn55 Vlakvaaggronden zonder roest; sterk lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Rijssen" een kleine oppervlakte ten noordoosten van Borkeld (Overtoom). In "Enter" een kleine oppervlakte ten oosten van het Twentekanaal.

Oppervlakte: Rijssen 0,9 ha = 0,0%; Enter 1,9 ha = 0,0%.

Profielopbouw: De bovenste 20-30 cm van deze gronden is door verwerking heterogeen; het humusgehalte varieert van 2-5% en het leemgehalte van 18-24%. De zandondergrond bestaat veelal uit leemarm en zwak lemig, matig fijn zand. In "Rijssen" komt bij deze gronden grind en/of grofzand (toev. .../g) voor, plaatselijk in combinatie met blauwgrijze leemlaagjes. In het vlakje langs het Twentekanaal zijn de gronden dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F) met als doel de draagkracht te verbeteren.

Bodemgebruik: Weidebouw

Tabel 85a Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zn55 van Rijssen.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	Gt na IVu	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zn55/g-IIIb	0,9	5	30	100	40	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4

Tabel 85b Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zn55 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	Gt na greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zn55/F-IIIa	1,2	3	15	95	40	IIIb	2,1	1,4	3,1	2,1
Zn55/F-IIIb	0,8	3	25	100	50	IVu	1,4	1,3	2,1	1,4

Tabel 85c Profielschets van kaartenheid Zn55-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 μ m	
IAp	0- 15	8		20	155	zwartgrijs, zeer humeus, sterk lemig, matig fijn zand
ICe	15- 95			8	170	bleekgrijs, leemarm, matig fijn zand
ICr	95-120			8	175	grijs, leemarm, matig fijn zand

Zg33 Vlakvaaggronden met roest; zwak lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: Deze gronden komen alleen in het noorden en het zuidoosten van "Enter" voor.

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 6,0 ha = 0,1%.

Profielopbouw: De vage bruine bovengrond is 20-25 cm dik en bevat 1-3% organische stof en 10-16% leem; het zand is zeer fijn. De roestige zandondergrond bestaat uit zwak lemig, zeer fijn en matig fijn zand. De gronden komen veel overeen met de gronden van legenda-eenheid tZg33.

Bodemgebruik: Weidebouw.

Tabel 86b Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zg33 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zg33/F-IIIb	0,3	3	25	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zg33-Vbo	3,1	3	30	130	40	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Zg33/F-Vbo	1,7	3	30	130	50	VIo	2.3	2.2	2.3	2.3
Zg33-VIo	0,9	3	50	135	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 86c Profielschets van kaartenheid Zg33-IIIb.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		M50 μ m	Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)		
1Ap	0- 25	2		12	145	bruin, matig humusarm, zwak le- mig, zeer fijn zand
1Cg	30-110			11	160	bleek, roestig, zwak lemig, ma- tig fijn zand
1Cr	110-120			11	160	bleekgrijs, zwak lemig, matig fijn zand

Zg35 Vlakvaaggronden met roest; sterk lemig, zeer fijn zand.

Verbreiding: In het zuidoosten van het gebied "Enter".

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 93,4 ha = 2,2%.

Profielopbouw: De dikte van de bovengrond is met name op de niet verwerkte gronden (bossen) dunner dan 15 cm; het organische-stofgehalte varieert van 3-6%. Zijn de gronden verwerkt of geploegd dan zijn de bovengronden vermengd met roestig humusarm C-materiaal en loopt het organische-stofgehalte in de bovenste 20-30 cm uiteen van 1-4%. Het leemgehalte van de bovenste 20-30 cm varieert van 18-33%; veel gronden hebben boven in het profiel bijmenging van beekklei (6-9% lutum). De ondergrond bestaat uit roestig, zwak en sterk lemig, zeer fijn en matig fijn zand en is veelal gelaagd. Binnen deze legenda-eenheid komen nogal wat gronden voor die dieper dan 40 cm zijn verwerkt (toev. .../F). De gronden komen vrij veel overeen met de gronden van legenda-eenheid tZg35.

Bodemgebruik: Akker-, weide- en bosbouw.

Tabel 87b Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zg35 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zg35-IIIa	13,3	3	15	95	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Zg35/F-IIIa	7,8	3	15	95	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Zg35-IIIb	50,0	3	25	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zg35/F-IIIb	16,1	3	25	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zg35-Vbo	1,7	3	30	130	50	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3
Zg35/F-Vbo	1,1	3	30	130	50	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3
Zg35-VIo	3,4	3	50	135	50	VIo	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 87c Profielschets van kaartenheid Zg35-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 µm	
1Ahg	0- 10	3	6	25	135	bruin, matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand
1Cg1	10- 40		6	26	130	bleek, roestig, sterk lemig, zeer fijn zand
1Cg2	40- 70			20	160	bleek, roestig, sterk lemig, matig fijn zand
1Cg3	70-120			11	165	bleek, roestig, zwak lemig, matig fijn zand

Zg53 Vlakvaaggronden met roest; zwak lemig, matig fijn zand.

Verbreiding: Ten noorden van Enter en in de omgeving van de Rijssense Weg (ten zuiden van de autoweg A1).

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 36,1 ha = 0,8%.

Profielopbouw: De bovenste 20-30 cm bestaat uit grijsbruin, matig humusarm tot matig humeus zand met 1-4% organische stof; het leemgehalte varieert van 10-18%. De roestige ondergrond bestaat uit overwegend leemarm en zwak lemig, matig fijn zand. Plaatselijk is de ondergrond gelaagd. De meeste gronden zijn ondieper dan 40 cm verwerkt; een aantal gronden is dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F). De gronden komen veel overeen met legenda-eenheid tZg53.

Bodemgebruik: Akker-, weide- en bosbouw.

Tabel 88b Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zg53 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zg53-IIIa	4,7	3	15	95	40	IIIb	2.1	1.4	3.1	2.1
Zg53-IIIb	8,7	3	25	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zg53/F-IIIb	1,1	3	25	110	50	IVu	1.4	1.3	2.1	1.4
Zg53-Vbo	0,7	3	30	130	50	Vio	2.3	2.2	2.3	2.3
Zg53-VIo	16,5	3	50	135	50	Vio	2.2	2.2	2.3	2.3
Zg53/F-VIo	3,7	3	50	135	50	Vio	2.2	2.2	2.3	2.3
Zg53-VIIo	0,6	3	90	170	50	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2
Zg53/F-VIIo	0,2	3	90	170	60	VIIo	3.2	3.2	3.2	3.2

Tabel 88c Profielschets van kaartenheid Zg53-VIo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ap	0- 20	2	15	155	bruin, matig humusarm, zwak lemig, matig fijn zand
1Cg1	20- 60		15	160	bleek, roestig, zwak leemig, ma- tig fijn zand
1Cg2	60-120		11	155	bleek, roestig, zwak leemig, ma- tig fijn zand

Zg55 Vlakvaaggronden met roest; sterk leemig, matig fijn zand.

Verbreiding: In "Enter" ten noorden van Enter en ten oosten van het Twentekanaal.

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 17,0 ha = 0,4%.

Profielopbouw: De bovenste 20-30 cm bestaat uit grijsbruin, matig humusarm tot matig humeus zand met 1-4% organische stof; het leemgehalte varieert van 18-25%. De ondergrond bestaat uit roestig, zwak en sterk leemig, zeer fijn en matig fijn zand en is veelal gelaagd. Ten oosten van het Twentekanaal komt tussen 60 en 120 cm - mv. fluvioperiglaciale beekleem voor (toev. .../1). Hier zijn ook veel gronden dieper dan 40 cm verwerkt (toev. .../F) met als doel de draagkracht te verbeteren. De gronden komen veel overeen met de gronden van legenda-eenheid tZg55.

Bodemgebruik: Akker-, weide- en bosbouw.

Tabel 89b Gegevens per kaartenheid van de vlakvaaggronden Zg55 van Enter.

Kaartenheid	Oppervlakte (ha)	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewor- telbare diepte (cm)	Gt na in- greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
Zg55/1/F-IIIa	7,4	3	15	95	50	IIIb	2.1	1.2	3.1	2.1
Zg55/1/F-IIIb	1,2	3	25	105	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Zg55/F-IIIb	0,4	3	25	105	50	IVu	1.2	1.3	2.1	1.4
Zg55-Vbo	4,6	3	30	130	50	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3
Zg55/1-Vbo	1,7	3	30	130	50	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3
Zg55/F-Vbo	1,6	3	30	130	60	VIo	1.4	2.2	2.1	2.3

Tabel 89c Profielschets van kaartenheid Zg55-Vbo.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		M50 µm	Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)		
1Ap	0- 15	3		25	160	bont, matig humeus, sterk le- mig, matig fijn zand
1Cg	15-100			11	170	bleek, roestig, zwak lemig, ma- tig fijn zand
1Cgr	100-120			13	160	bleekgrijs, roestig, zwak lemig, matig fijn zand

kZg Vlakvaaggronden met roest en een kleidek.

Verbreiding: In het zuidoosten van het gebied Enter (afb. 27).

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 62,9 ha = 1,5%.

Profielopbouw: Bij deze vlakvaaggronden bestaat de bovenste 15-40 cm uit roestige beekklei met een lutumgehalte dat varieert van 8-18%. Het organische-stofgehalte in de bovengrond loopt uiteen van 3-8%. De niet verwerkte gronden, die veelal nog in bospercelen zijn aan te treffen, hebben een dunne (10-15 cm), humushoudende bovengrond met 4-8% organische stof. De meeste landbouwgronden zijn ondiep of diep verwerkt (toev. .../F) en hebben veelal een heterogene bovengrond met veel bijmenging van humusarm C-materiaal. De roestige zandondergrond bestaat uit leemarm, zwak en sterk lemig, zeer fijn of matig fijn zand; het materiaal is veelal gelaagd. Bij een geringe oppervlakte komt fluvioperiglaciale beekleem in de ondergrond voor (toev. .../1).

Bodemgebruik: Voornamelijk weide- en bosbouw.



Fig. 27 Laaggelegen roestige vlakvaaggronden met kleidek in het zuidoosten van het gebied Enter.

Tabel 90b Gegevens per kaarteenhed van de vlakvaaggronden kZg van Enter.

Kaarteenhed	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv. (%)	GHG (cm - mv.)	GLG (cm)	Bewortelbare diepte in-greep (cm)	Gt na	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
							voor	na	voor	na
kZg/F-IIa	2,9	7	10	70	50	IIIb	3.1	1.2	3.1	3.1
kZg-IIIa	30,5	3	15	95	50	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
kZg/1-IIIa	5,0	3	15	95	50	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
kZg/F-IIIa	17,7	3	15	95	50	IIIb	2.4	1.2	3.1	3.1
kZg-IIIb	0,3	3	25	105	50	IVu	1.2	1.3	3.1	1.2
kZg/F-IIIb	3,9	3	25	105	50	IVu	1.2	1.3	3.1	1.2
kZg/F-Vbo	2,6	3	30	130	50	VIo	1.4	1.3	3.1	1.2

Tabel 90c Profielschets van kaarteenhed kZg-IIIa.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur		Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	
1Ahg	0- 10	7	13		donkergrijze, zeer humeuze, roestige beekklei
1Cg	10- 25		20		geelgrijze, roestige beekklei
2Cg	25- 70			11	165 bleekgrijs, roestig, zwak lemig, matig fijn zand
2Cgr1	70- 90			12	170 blauwgrijs, roestig, zwak lemig, matig fijn zand
2Cgr2	90-115			8	170 blauwgrijs, roestig, leemarm, matig fijn zand
2Cr	115-120			7	170 blauwgrijs, leemarm, matig fijn zand

4.4 Oude kleigronden/keileemgronden

KX Keileemgronden; minerale eerdlaag 15-30 cm; keileem beginnend ondieper dan 40 cm. -mv.

Verbreiding: De keileemgronden komen alleen voor in "Rijssen" tussen Holten en Borkeld.

Oppervlakte: Rijssen 9,4 ha = 0,3%; Enter 0,0 ha = 0,0%.

Profielopbouw: Bij deze gronden begint de keileem ondieper dan 40 cm - mv. De veelal sterk lemige bovengrond is 20- 30 cm dik en bevat 4-7% humus. Direkt onder de bovengrond begint veelal de keileem die met insluitsels van enkele zandlenzen doorloopt tot dieper dan 120 cm - mv. De hoge keileemkop vlak ten zuiden van de spoorlijn Rijssen-Holten heeft een andere profielopbouw. Hier begint de keileem vanaf maaiveld en gaat tussen 40 en 80

cm - mv. over in roestig, leemarm en zwak lemig, zeer fijn en matig fijn zand.

Bodemgebruik: Akker-, weide- en bosbouw.

Tabel 91a Gegevens per kaarteenheid van de keileemgronden van Rijssen.

Kaarteenheid	Oppervlakte	Organ. stof van ca. 0-30 cm - mv.	GHG	GLG	Bewortelbare diepte	Gt na in-greep	Bodemgeschiktheidsklassen			
							voor weidebouw		voor akkerbouw	
	(ha)	(%)	(cm - mv.)	(cm)			voor	na	voor	na
KX-Vad	1,4	6	15	181	50	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
KX/G-Vad	0,2	6	10	181	40	Vbd	2.3	2.3	3.1	2.3
KX-Vbd	0,6	6	30	181	50	VId	2.3	2.2	2.3	2.3
KX-VId	7,3	5	55	181	50	VId	2.2	2.2	2.3	2.3

Tabel 91c Profielschets van kaarteenheid KX-Vbd.

Horizont		Org. stof (%)	Textuur			Omschrijving
code	diepte (cm - mv.)		lutum (%)	leem (%)	M50 μ m	
1Ap	0-25	4	9	30	160	bruin-grijs, matig humeus, lutumhoudend, sterk lemig, matig fijn zand (verweerde keileem)
1Cg1	25-110		13	33	165	grijze, zandige keileem (ge-laagd)
1Cg2	110-120		28	52	160	grijze, zware keileem (stug)

4.5 Toevoegingen

Een aantal bodemkundige eigenschappen is op de bodemkaart met een toevoeging aangegeven. In deze paragraaf geven we een korte toelichting.

z/... Stuifzanddek, 15-40 cm dik

Verbreiding: Kleine oppervlakten ten noorden van Notter, ten noorden van Rectum, ten westen van Enter en ten oosten van het Twentekanaal.

Toelichting: Het betreft een 15-40 cm dik stuifzandpakket op een haarpodzol. Het stuifzand bestaat uit humusarm, leemarm, zeer fijn en matig fijn zand.

m/... Grind en/of grof zand in de bovengrond

Verbreiding: In de omgeving van Borkeld en ten noorden van de spoorlijn Holten-Rijssen.

Toelichting: Het betreft voornamelijk een grindbestrooiing in de bovengrond (stenig).

.../g Grind en/of grofzand beginnend tussen 40 en 80 cm - mv. en tenminste 40 cm dik of beginnend dieper dan 80 cm - mv. en doorlopend tot dieper dan 120 cm - mv.

Verbreiding: Verspreid in beide gebieden.

Toelichting: Het betreft grind en/of grofzand als tussenlagen of als doorlopende lagen in de ondergrond. Grind en grof zand komen vaak gezamenlijk voor; veelal is het grind vrij fijn. De grind- en/of grof zandlagen hebben veelal een gelaagd karakter: er kunnen insluitsels van zand en leem in voorkomen. Deze insluitsels worden ook tot de toevoeging gerekend. De grind en zandlagen zijn ongunstig voor het vochtleverend vermogen van een grond.

.../x Keileem beginnend tussen 40 en 120 cm - mv. en ten minste 20 cm dik

Verbreiding: Kleine oppervlakten zoals ten oosten van Holten, ten noorden van Rectum, ten zuiden van Enter en ten oosten van het Twentekanaal.

Toelichting: De samenstelling van de keileem varieert van verweerde, zandige tot zware stugge keileem. Plaatselijk wordt de keileem onderbroken door zandlagen. De keileem heeft in het algemeen een slechte doorlatendheid.

.../t Oude klei (fluvioglaciale klei) beginnend tussen 40 en 120 cm - mv. en tenminste 20 cm dik

Verbreiding: Geringe oppervlakte in de omgeving van Borkeld.

Toelichting: De zware donkergrijze klei komt voor tussen ca. 60 en 120 cm - mv. Deze klei is vroeger gewonnen voor de pannen- en pottenbakkerij. Van deze voormalige kleiwinning zijn nog sporen in het veld terug te vinden. De klei met zeer dunne zandlensjes is stug en compact en daardoor slecht doorlatend.

.../1 Fluvioperiglaciale beekleem beginnend tussen 40 en 120 cm - mv. en tenminste 20 cm dik

Verbreiding: In het zuidoosten van "Enter".

Toelichting: De dikte van het leempakket varieert van 20 cm tot meer dan 40 cm. Het materiaal bestaat uit blauwgrijs, zeer sterk lemig, uiterst fijn zand. De leem wordt plaatselijk onderbroken door dunne zandlagen. De leem is storend voor de verticale waterbeweging.

.../w 15-40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm - mv. liggend op zand

Verbreiding: Geringe oppervlakten in beide gebieden, voornamelijk langs de Regge.

Toelichting: Deze toevoeging komt voor bij die gronden, die oorspronkelijk moerige gronden waren. Doordat de veelal laaggelegen gronden een slechte ontwatering en draagkracht hadden, zijn veel van die oorspronkelijk moerige gronden aangevuld met zand uit de direkte omgeving. Door deze aanvulling met zand komt het moerige materiaal dieper dan 40 cm - mv. te liggen. De toevoeging komt veel voor in combinatie met de toev. .../F en toev. .../H.

.../m Moerig materiaal, beginnend tussen 40 en 80 cm - mv. en dikker dan 40 cm

Verbreiding: Geringe oppervlakten in beide gebieden, voornamelijk langs de Regge en Eksosche Aa.

Toelichting: Deze toevoeging komt voor bij die gronden, die van oorsprong veengronden waren; door het opbrengen van zand om de draagkracht te verhogen, begint het veen, dat eerst binnen 40 cm - mv. begon, dieper dan 40 cm - mv. De toevoeging komt veel voor in combinatie met de toev. .../F en toev. .../H.

.../v Moerig materiaal onder zand beginnend tussen 80-120 cm - mv. en doorlopend tot dieper dan 120 cm - mv.

Verbreiding: Geringe oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Toelichting: Deze toevoeging komt voor bij gronden, die van oorsprong moerige gronden of veengronden waren, maar door het aanbrengen van een dik zandpakket zandgronden zijn geworden. Het oorspronkelijke veen, dat eerst binnen 40 cm - mv. begon, komt nu dieper dan 80 cm - mv. voor. De toevoeging komt veel voor in combinatie met toev. .../H.

.../G Afgegraven

Verbreiding: Verspreid in beide gebieden.

Toelichting: De afgravingen zijn het gevolg van zand-, leem- en kleiwinning. Het meeste materiaal is voor industriële doeleinden verkocht. De kleinschalige afgravingen van zand werden/-worden voornamelijk gebruikt ter verbetering van de draagkracht van de laaggelegen gronden of voor ophoging van het erf. De afgravingen zijn soms goed in het veld te herkennen aan hun lagere ligging.

.../F Vergraven (verwerkt)

Verbreiding: Verspreid in beide gebieden over kleine en grote oppervlakten.

Toelichting: De gronden met deze toevoeging zijn veelal dieper dan 40 cm verwerkt of vergraven. De horisonten in het profiel zijn met elkaar vermengd; meestal zijn er echter nog voldoende profielkenmerken aanwezig om de gronden bij de onderscheiden legenda-eenheden onder te brengen. Het verwerken of vergraven van een grond heeft meestal als doel een grond te verbeteren. Die verbetering kan inhouden een betere beworteling, een vlakere ligging (egalisatie) of een betere draagkracht. Veelal gaan het verwerken en egaliseren van een perceel samen; daarom is de toevoeging voor egalisatie niet gebruikt.

.../H Opgehoogd

Verbreiding: Verspreid in beide gebieden over kleine oppervlakten.

Toelichting: De dikte van de opgebrachte laag die uit zand bestaat, bedraagt ca. 40-80 cm. Ophoging komt hoofdzakelijk voor op gronden die oorspronkelijk een venige of kleiige bovengrond hadden.

4.6 Grondwatertrappen

In deze paragraaf geven we een toelichting op de gekarteerde grondwatertrappen (zie bijl. 2a en 2b).

Ia GHG < 25 cm - mv.; GLG = < 50 cm - mv.

Verbreiding: In "Enter" in Het Mokkalengoor en in het noordwesten bij de Regge.

Oppervlakte: Rijssen 0,0 ha = 0,0%; Enter 8,8 ha = 0,2%.

Toelichting: Grondwatertrap Ia komt voor in het laaggelegen natuurreservaat, Het Mokkelengoor, en in een oude restgeul van de Regge. Gedurende de winterperiode komt het grondwater tot aan het maaiveld of zelfs daar boven. Ze hebben een kleine fluctuatie.

Ila GHG < 25 cm - mv.; GLG = 50-80 cm - mv.

Verbreiding: Overwegend kleine oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen ha = 91,8 ha = 2,7%; Enter 59,7 ha = 1,4%.

Toelichting: Grondwatertrap Ila komt voornamelijk voor binnen de van nature laaggelegen veengronden, moerige gronden en zandgronden met een beekkleidek. In natte perioden staan de laagste delen of ingesloten laagten zelfs iets onder water.

Iib GHG = 25-40 cm - mv.; GLG = 50-80 cm - mv.

Verbreiding: Een geringe oppervlakte in "Rijssen" ten noorden van Zuna.

Oppervlakte: Rijssen 7,5 ha = 0,2%; Enter 0,0 ha = 0,0%.

Toelichting: Grondwatertrap Iib is een droger deel binnen grondwatertrap II ontstaan door drainage. De hoogste grondwaterstand komt op ca. 25 cm - mv. Ze komen voor binnen de veengronden en moerige gronden.

IIla GHG < 25 cm - mv.; GLG = 80-120 cm - mv.

Verbreiding: Verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 257,9 ha = 7,5%; Enter 350,1 ha = 8,2%.

Toelichting: De gronden op Gt IIla hebben een GHG tussen de 10 en 25 cm - mv.; extreem hoge grondwaterstanden tot aan het maaiveld komen bijna niet voor. Vele laaggelegen moerige gronden en beekkeerdgronden komen op deze Gt IIla voor.

IIIb GHG = 25-40 cm - mv.; GLG = 80-120 cm - mv.

Verbreiding: Verspreid in beide gebieden over grote en kleine oppervlakten.

Oppervlakte: Rijssen 857,0 ha = 24,9%; Enter 1086 ha = 25,4%.

Toelichting: Bijna een kwart van de gronden in beide gebieden komt voor op Gt IIIb. Het zijn voornamelijk de laaggelegen broekeerdgronden, vlakvaaggronden en beekeerdgronden die door verbetering in de ontwatering (diepe afvoerleidingen) in deze Gt-klasse zijn gekomen. Ondanks de verbeterde ontwatering houden de gronden op deze Gt beperkingen wat draagkracht en bereikbaarheid betreft.

IVu GHG = 40-80 cm - mv.; GLG = 80-120 cm - mv.

Verbreiding: Geringe oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 183,9 ha = 5,3%; Enter 41,2 ha = 1,0%.

Toelichting: Grondwatertrap IVu komt voornamelijk voor langs diepe afvoerleidingen met een goede peilbeheersing. Bovendien komt ze voor op gronden met een goede doorlatendheid en weinig of geen storende lagen. De GHG ligt in het algemeen tussen 40 en 60 cm - mv.; de GLG tussen 100 en 120 cm - mv. De fluctuatie is klein.

Vao GHG < 25 cm - mv.; GLG = 120-180 cm - mv.

Verbreiding: Kleine oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 10,8 ha = 0,3%; Enter 13,4 ha = 0,3%.

Toelichting: Grondwatertrap Vao komt voornamelijk voor binnen de gronden met storende lagen in de ondergrond zoals keileem (toev. .../x), oude klei (toev. .../t) en leem (toev. .../l). Het zijn in de winterperiode vrij natte gronden. In het groeiseizoen zakt het grondwater dieper dan 120 cm beneden het maaiveld weg. De fluctuatie bedraagt meer dan 100 cm.

Vad GHG < 25 cm - mv.; GLG > 180 cm - mv.

Verbreiding: Voornamelijk in de omgeving van Borkeld en ten oosten van Holten.

Oppervlakte: Rijssen 38,2 ha = 1,1%; Enter 0,5 ha = 0,0%.

Toelichting: Deze grondwatertrap komt voor binnen de keileemgronden en de zandgronden met keileem of klei in de ondergrond. Het zijn gronden met een zeer grote fluctuatie; ze kunnen te nat en te droog zijn.

Vbo GHG = 25-40 cm - mv.; GLG = 120-180 cm - mv.

Verbreiding: Deze grondwatertrap komt verspreid in beide gebieden voor.

Oppervlakte: Rijssen 61,6 ha = 1,8%; Enter 335,5 ha = 7,8%.

Toelichting: Deze Gt komt het meeste voor op gronden zonder storende lagen in de ondergrond; hooguit is de diepere ondergrond iets gelaagd. Er zijn vrij veel beekerdgronden die voorkomen op Gt Vbo. De GLG schommelt veelal tussen de 120 en 150 cm - mv. In de winterperiode en gedurende natte perioden in het groeiseizoen hebben de gronden met Gt Vbo beperkingen wat draagkracht en berijdbaarheid betreft.

Vbd GHG = 25-40 cm - mv.; GLG > 180 cm - mv.

Verbreiding: In "Rijssen" bij Borkeld en ten oosten van Holten; in "Enter" ten zuiden van Enter en het uiterste zuidoosten.

Oppervlakte: Rijssen 79,3 ha = 2,3%; Enter 5,4 ha = 0,1%.

Toelichting: Deze Gt komt voor op relatief hooggelegen gronden met storende lagen in de ondergrond, zoals keileem en oude klei. Plaatselijk is de storende laag binnen 120 cm - mv. niet aangeboord, doch zijn diepere aanwezigheid is wel merkbaar aan tijdelijk hoge grondwaterstanden. Het zijn gronden met een zeer grote fluctuatie (> 150 cm). In het groeiseizoen treedt door het diepe wegzakken van het grondwater vaak vochttekort op; in de winterperiode zijn de gronden tijdelijk te nat.

Vio GHG = 40-80 cm - mv.; GLG = 120-180 cm - mv.

Verbreiding: Grote oppervlakten verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 746,8 ha = 21,7%; Enter 1199,3 ha = 28,1%.

Toelichting: Grondwatertrap Vio komt voor op de middelhoog gelegen zandgronden. Het zijn in het algemeen vrij "open" gronden, d.w.z. gronden zonder storende lagen. Vrij veel gronden op Gt Vio hebben een fluctuatie van 80-100 cm.

VIId GHG = 40-80 cm - mv.; GLG > 180 cm - mv.

Verbreiding: In "Rijssen" in het uiterste zuidwesten (Borkeld en omgeving) en ten noordoosten van Rectum; in "Enter" op de stuwwal van Enter en in het oosten van het gebied.

Oppervlakte: Rijssen 94,0 ha = 2,7%; Enter 26,6 ha = 0,6%.

Toelichting: Grondwatertrap VIId komt voornamelijk voor op hooggelegen zandgronden met een storende laag in de ondergrond, die meestal uit keileem bestaat. De gronden op deze Gt hebben een grote fluctuatie, meer dan 150 cm. Door het diepe wegzakken van het grondwater wordt er in het groeiseizoen weinig water vanuit de ondergrond aan het gewas doorgegeven; afhankelijk van de profielopbouw treedt bij de gronden op deze Gt regelmatig vochttekort op.

VIIId GHG = 80-140 cm - mv.; GLG = 120-180 cm - mv.

Verbreiding: Op de hooggelegen zandkoppen verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 206,0 ha = 6,0%; Enter 192,8 ha = 4,5%.

Toelichting: Bij deze grondwatertrap ligt de GHG veelal tussen 80-120 cm - mv; de GLG ligt rond de 180 cm - mv. De gronden met deze Gt zijn over het algemeen vrij "open": er komen weinig of geen storende lagen in het profiel voor. Ze hebben een fluctuatie van ca. 100 cm.

VIIId GHG = 80-140 cm - mv.; GLG > 180 cm - mv.

Verbreiding: Verspreid in beide gebieden.

Oppervlakte: Rijssen 354,6 ha = 10,3%; Enter 390,0 ha = 9,1%.

Toelichting: Deze grondwatertrap komt voor op hooggelegen zandgronden. De GHG ligt bij deze Gt veelal tussen de 100-140 cm en de GLG > 180 cm - mv. Op veel plaatsen zakt het grondwater dieper weg dan 250 cm - mv. In de diepere ondergrond kunnen storende lagen (keileem) voorkomen. Afhankelijk van de profielopbouw treden bij de gronden op deze Gt in het groeiseizoen regelmatig vochttekorten op.

VIIIId GHG > 140 cm - mv.; GLG > 180 cm - mv.

Verbreiding: Grote oppervlakten komen voor in de omgeving van Borkeld, ten zuidwesten van Rijssen, langs de westgrens van

"Rijssen" en in de omgeving Notter en Rectum. In "Enter" grote oppervlakten rond Enter en het Zuiderveld, en kleine oppervlakten op hoge zandkoppen verspreid in het gebied.

Oppervlakte: Rijssen 351,3 ha = 10,2%; Enter 228,9 ha = 5,4%.

Toelichting: Deze grondwatertrap komt voor op de hoogste zandgronden binnen beide gebieden. De GHG ligt dieper dan 140 cm - mv., bij Borkeld en omstreken zelfs wel dieper dan 200 cm - mv. Op veel gronden met deze Gt zakt in het groeiseizoen het grondwater dieper weg dan 250 cm - mv. Afhankelijk van de profielopbouw treden bij de gronden op deze Gt in het groeiseizoen regelmatig vochttekorten op.

4.7 Overige onderscheidingen

De overige onderscheidingen omvatten aaneengesloten bebouwingen, de belangrijkste wegen, waterlopen, spoorlijn, water en moeras, en sterk opgehoogde percelen, zoals vuilstorten. In een aantal sterk opgehoogde gronden (langs de A1) zijn boringen verricht en deze zijn opgenomen in het boorbestand. In "Rijssen" en "Enter" komen gronden voor, waar ons geen toestemming werd verleend om de percelen te betreden. Deze percelen zijn ook opgenomen in de overige onderscheidingen.

5 BODEMGESCHIKTHEID

5.1 Geschiktheid van de gronden voor akkerbouw

In de tabellen 92a en 92b zijn de gronden van "Rijssen" en "Enter" weergegeven in volgorde van hun huidige geschiktheid voor akkerbouw. In dezelfde tabellen staat de geschiktheid na ingreep in de bodemgesteldheid. Na ingreep betekent alleen bij de nattere gronden verlaging van de grondwaterstand (bijv. Gt IIIa wordt Gt IIIb). In beide landinrichtingsgebieden is een klein aantal gronden goed geschikt en een groot aantal gronden matig of weinig geschikt voor akkerbouw, doordat ze te droog of te nat zijn.

Keileemgronden en zandgronden met keileem in de ondergrond kunnen zowel te nat als te droog zijn. Zandgronden, veengronden en moerige gronden op Gt Ia, IIa, IIIa, Vao en Vad zijn matig of weinig geschikt; de beoordelingsfactoren ontwateringstoestand en stevigheid (berijdbaarheid) zijn van grote invloed op de mate van geschiktheid. Op de leemarme, zwak en sterk lemige zandgronden met een dunne of matig dikke humushoudende bovengrond en op de zwak lemige enkeerdgronden op Gt VIId en Gt VIIId kan in de loop van het groeiseizoen vochttekort optreden. Enkeerdgronden en zandgronden met een matig dikke, humushoudende bovengrond (30-50 cm) en sterk lemig zandgronden op Gt VIo en VIIo zijn over het algemeen goed geschikt voor akkerbouw.

5.2 Geschiktheid van de gronden voor weidebouw

In de tabellen 93a en 93b zijn de gronden van "Rijssen" en "Enter" weergegeven in volgorde van hun huidige geschiktheid voor weidebouw. In dezelfde tabellen staat de geschiktheid na ingreep in de bodemgesteldheid. Na ingreep betekent alleen bij de nattere gronden verlaging van de grondwaterstand.

Uit de tabellen blijkt dat keileemgronden en zandgronden met keileem zowel te nat als te droog kunnen zijn. De gronden op Gt Ia, IIa, IIIa, Vao en Vad zijn matig of weinig geschikt; de beoordelingsfactoren ontwateringstoestand en stevigheid van de bovengrond zijn van grote invloed op de mate van geschiktheid. Leemarme, zwak lemige en sterk lemige zandgronden met een dunne of matig dikke, humushoudende bovengrond en zwak lemige enkeerdgronden op Gt VIIo, VIId en VIIId zijn matig of weinig geschikt. Bij deze gronden is de vochtleverantie in het groeiseizoen de beperkende factor. In droge perioden leveren ze te weinig vocht voor een optimale groei van het gewas. Vrij veel van deze hoge en middelhoge gronden worden tijdens perioden van droogte beregend. De gronden op Gt IIIb, IVu, Vbo en VIo zijn over het algemeen goed geschikt voor weidebouw.

Tabel 92a De geschiktheid voor akkerbouw voor en na ingreep op de bodemgesteldheid van de gronden van Rijssen.
(n = ontwateringstoestand; v = vochtleverend vermogen; d = stevigheid van de bovengrond; b = verkruielbaarheid;
s = slempgevoeligheid).

Huidige geschiktheid				Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep										Grond- Oppervlakte		
geschiktheids-klasse	gradatie	beoordelingsfactoren	grondwatertrap	legenda- eenheid/ toevoeging	geschiktheids-klasse	gradatie	beoordelingsfactoren	na ingreep	trap	na ingreep	klasse	factoren	n	v	d	b	s	(ha) (%)
1.2	2 2 2 2 1	IVu	ktZg		1.2	2 2 2 2 1	IVu						2 2 2 2 1	IVu				3 0,1
1.2	2 2 2 2 1	VIo	ktZg		1.2	2 2 2 2 1	VIo						2 2 2 2 1	VIo				2 0,1
1.3	2 1 1 1 1	VIo	zEZ35		1.3	2 1 1 1 1	VIo						2 1 1 1 1	VIo				1 0,0
1.4	1 2 1 1 1	VIIo	bEZ33		1.4	1 2 1 1 1	VIIo						1 2 1 1 1	VIIo				1 0,0
1.4	1 2 1 1 1	VIIId	zEZ35, bEZ35		1.4	1 2 1 1 1	VIIId						1 2 1 1 1	VIIId				13 0,4
1.4	1 2 1 1 1	VIIId	zEZ35, bEZ35		1.4	1 2 1 1 1	VIIId						1 2 1 1 1	VIIId				68 2,2
1.4	2 1 1 1 1	IVu	cZg35		1.4	2 1 1 1 1	IVu						2 1 1 1 1	IVu				1 0,0
1.4	2 2 1 1 1	IVu	Mn33, Mn35, Mn35/F, Mn53, Mn53/g, Mn53/F, cHn33, tZg35, tZg35/F, tZn33, tZn33/g, tZn35, tZn35/g, tZn35/F, tZn53, Zn33, Zn35, Zn35/g, Zn35/g/F, Zn35/F, Zn53, Zn53/G, Zn53/F, zVz		1.4	2 2 1 1 1	IVu						2 2 1 1 1	IVu				173 5,5
1.4	2 2 1 1 1	VIo	cHn33, cHn33/F, cHn35, cHn35/G, cHn35/F, cHn53, cZg33, cZg33/G, cZg35, cZg35/H, cZg35/F, cZg53, cZg53/G, cZn33, cZn33/G, cZn35, cZn35/F, cZn53, zEZ33, zHz/H		1.4	2 2 1 1 1	VIo						2 2 1 1 1	VIo				107 3,4
1.4	2 2 1 1 1	VIId	zEZ33/x, bEZ33		1.4	2 2 1 1 1	VIId						2 2 1 1 1	VIId				7 0,2
1.4	2 2 2 1 1	IVu	zHz, sHz		1.4	2 2 2 1 1	IVu						2 2 2 1 1	IVu				3 0,1
2.1	3 1 2 1 1	IIb	zVz, zVc/F		1.4	2 2 1 1 1	IVu						2 2 1 1 1	IVu				4 0,1
2.1	3 1 2 1 1	IIIb	cZg35, cZg35/G		1.4	2 1 1 1 1	IVu						2 1 1 1 1	IVu				1 0,0
2.1	3 1 2 1 1	IIIb	Mn35, Mn35/F, Mn55, tZg35, tZg35/w/H, tZg35/m/F, tZg35/v/H, tZg35/F, tZg55, tZg55/F, tZn35, tZn35/g, tZn35/F, tZn55, Zn35, Zn35/F, zVz, zVz/g, zVz/F, zVc		1.4	2 2 1 1 1	IVu						2 2 1 1 1	IVu				255 8,1

Tabel 92a Vervolg

Huidige geschiktheid		Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep		Grond- Oppervlakte	
geschikt- heids- klasse	gradatie beoordelings- factoren	grond- water- trap	legenda- toevoeging	geschikt- heids- klasse	gradatie beoordelings- factoren	trap na ingreep	
n v d b s				n v d b s		(ha) (%)	
2.1	3 2 2 1 1	IIIb	Hn33, Hn33/F, Hn53, Hn53/g, Hn53/F, Hn55/g, tZg33, tZg33/F, tZg53/m/H, tZg53/G, tZg53/F, tZn33, tZn33/F, tZn53, m/tZn53/g, tZn53/g, tZn53/g/F, tZn53/G, tZn53/F, tZn55/g, tZn55/g/F, Zn33, Zn33/G, Zn33/F, Zn35/g, Zn35/F, Zn53, Zn53/g, Zn53/H, Zn53/F, Zn55/g	1.4	2 2 1 1 1	IVu	125 4,0
2.1	3 2 2 1 1	IIIb	zWp/F, zWz, zWz/g, zWz/F, sWz, sWz/g, sWz/F	1.4	2 2 2 1 1	IVu	137 4,4
2.1	3 2 2 1 1	Vbo	zVc/H	1.3	2 2 1 1 1	VIo	0 0,0
2.1	3 2 2 1 1	Vbo	cHn33, cZg35, zWz/F, zVp, zVp/F	1.4	2 2 1 1 1	VIo	3 0,1
2.1	3 2 2 1 1	Vbo	tZg33/F, tZg35, tZg35/F	2.3	2 3 1 1 1	VIo	35 1,1
2.1	3 2 2 1 1	Vbd	zEZ33/x	1.4	2 2 1 1 1	VID	1 0,0
2.3	1 3 1 1 1	VIIo	Hn33, Hn33/F, Hn35, cHn33, cHn33/F, cHn35, cHn53, tZg33, tZg33/F, tZg35, cZg33, cZg33/F, cZg35, tZn33, cZn33, cZn35, Zn33	2.3	1 3 1 1 1	VIIo	131 4,2
2.3	1 3 1 1 1	VIIId	cZg33, cZg35, cZg35/F, zEZ33, zEZ33/G, zEZ53, zEZ53/g, bEZ33	2.3	1 3 1 1 1	VIIId	97 3,1
2.3	1 3 1 1 1	VIIId	zEZ33, zEZ53, bEZ33	2.3	1 3 1 1 1	VIIId	82 2,6
2.3	2 3 1 1 1	IVu	Zn51, Zn51/g	2.3	2 3 1 1 1	IVu	4 0,1
2.3	2 3 1 1 1	VIo	Hn33, Hn33/G, Hn33/F, Hn35, Hn35/g, Hn53, Hn53/G, Hn53/F, Hn55, Hn55/F, tZg33, tZg33/F, tZg35, tZg35/G, tZg35/F, tZg55/v/H, tZn33, tZn33/G, tZn33/F, tZn35, tZn35/g, tZn35/F, tZn53, tZn53/G, tZn53/F, tZn55, tZn55/F, Zn33, Zn33/F, Zn35, Zn35/F, Zn51/F, Zn53, Zn53/H	2.3	2 3 1 1 1	VIo	474 15,1
2.3	2 3 1 1 1	VID	Hn33, Hn33/F, cHn33, cHn35, cHn53, cHn53/g, cHn53/x, cHn55, cHn55/x, cHn55/t, cHn55/F, cY53, tZg35, cZg53/x, cZg55/g, cZg55/x, tZn33, tZn33/G, tZn33/F	2.3	2 3 1 1 1	VID	56 1,8
2.3	2 3 2 1 1	VIo	aWp, aWz	2.3	2 3 2 1 1	VIo	2 0,1
2.3	2 3 2 2 1	VID	KX	2.3	2 3 2 2 1	VID	7 0,2

Tabel 92a Vervolg

Huidige geschiktheid			Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep				Grond- Oppervlakte	
geschiktheids-klasse	gradatie	beoordelingsfactoren	grond- water-trap	legenda- eenheid/toevoeging	geschiktheids-klasse	gradatie			trap na ingreep	(ha) (%)
						n	v	d		
2.3	3 3 1 1 1	IIIb		Zn51, Zn51/g, Zn51/w/H	2.3	2 3 1 1 1		IVu	15 0,5	
2.3	3 3 2 1 1	Vbo		Mn33, Mn33/F, Mn55, Mn55/g, Mn55/t, Mn55/t/F, tZg53/x, tZn33/F, Zn33, Zn33/F	2.3	2 3 1 1 1		Vio	23 0,7	
2.3	3 3 2 1 1	Vbd		Mn33, Mn33/x, Mn33/F, Mn53, Mn53/x, Mn53/x/F, Mn53/t/F, Mn53/F, Mn55, Mn55/x, Mn55/x/F, Mn55/t, Mn55/t/F, cHn33/x, cHn53/x, cHn55, cMn55/x, tZg55/gx, cZg55/x	2.3	2 3 1 1 1		Vid	74 2,4	
2.3	3 3 2 2 1	Vbd		KX	2.3	2 3 2 2 1		Vid	1 0,0	
3.1	3 1 3 1 1	IIb		bVz	3.1	2 2 3 1 1		IVu	1 0,0	
3.1	3 1 3 1 1	IIIb		aVz	1.4	2 2 2 1 1		IVu	19 0,6	
3.1	3 1 3 2 1	IIb		kWz	1.2	2 2 2 2 1		IVu	3 0,1	
3.1	3 1 3 2 1	IIIb		ktZg, ktZg/w, ktZg/m, ktZg/v, ktZg/F	1.2	2 2 2 2 1		IVu	38 1,2	
3.1	3 2 3 1 1	IIIb		aMp, aMz	1.2	2 2 2 1 1		IVu	67 2,1	
3.1	4 1 2 1 1	IIla		Zn33, Zn33/F	2.1	3 2 2 1 1		IIIb	6 0,2	
3.1	4 1 3 1 1	IIa		Zn35/F, zVz, zVz/F, zVc/F	2.1	3 1 2 1 1		IIIb	17 0,6	
3.1	4 1 3 1 1	IIa		zMz, zMz/g, zMz/F, sMz, sMz/F	2.1	3 2 2 1 1		IIIb	41 1,3	
3.1	4 1 3 1 1	IIa		hVz, hVc, aVz, sVz/g	3.1	3 1 3 1 1		IIIb	12 0,4	
3.1	4 1 3 1 1	IIla		Mn35, tZg35, tZg35/w/H, tZg35/m/H, tZg35/F, tZg55/w, tZn35, tZn35/F, tZn55, Zn35, Zn35/F, zVz, zVz/F, zVc/F	2.1	3 1 2 1 1		IIIb	113 3,6	
3.1	4 1 3 1 1	IIla		tZn55/g, tZn55/g/F	2.1	3 2 2 1 1		IIIb	0 0,0	
3.1	4 1 3 1 1	IIIa		sVz	3.1	3 1 3 1 1		IIIb	3 0,1	
3.1	4 1 3 2 1	IIa		pVz, pVz/F, pVc/F	3.1	3 1 3 2 1		IIIb	5 0,2	
3.1	4 1 3 2 1	IIa		kWz	3.1	3 2 3 2 1		IIIb	1 0,0	
3.1	4 1 3 2 1	IIIa		ktZg, ktZg/w, ktZg/m/F, ktZg/m/F, ktZg/F, pVz, pVz/F	3.1	3 1 3 2 1		IIIb	32 1,0	
3.1	4 2 2 1 1	IIIa		Mn33	2.1	3 2 2 1 1		IIIb	1 0,0	
3.1	4 2 3 1 1	IIIa		tZg53/m/H, zMp, zMp/F, zMz, zMz/g, zMz/g/F, zMz/F, zMz/g	2.1	3 2 2 1 1		IIIb	70 2,2	
3.1	4 2 3 1 1	IIIa		aMp, aMp/x, aMz, aMz/F	3.1	3 2 3 1 1		IIIb	27 0,8	
3.1	4 2 3 1 1	Vao		Mn55/x/F, Mn55/t/F, tZg35/F, zMp/x	2.1	3 2 2 1 1		Vbo	4 0,1	

Tabel 92a Vervolg

Huidige geschiktheid		Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep		Grond- Oppervlakte	
geschiktheids-klasse	gradatie	grond- water- trap	legenda- eenheid/ toevoeging	geschiktheids-klasse	gradatie	trap	
beoordelings- factoren	beoordelings- factoren			beoordelings- factoren		ingreep	
n v d b s	n v d b s			n v d b s			(ha) (%)
3.1	4 2 3 1 1	Vad	cHn55/x, cHn55/t, cZg55/x	2.3	3 3 2 1 1	Vbd	7 0,2
3.1	4 2 3 2 1	IIla	kMz	3.1	3 2 3 2 1	IIlb	7 0,2
3.1	4 3 2 1 1	Vao	Hn53/gx, Hn53/t/F	2.3	3 3 2 1 1	Vbo	6 0,2
3.1	4 3 2 1 1	Vad	Hn33, Hn33/G, Hn33/F	2.3	2 3 1 1 1	VIId	5 0,1
3.1	4 3 2 1 1	Vad	Hn33/x, Hn35/x, Hn53/gx, Hn53/t/F, tZn35/x	2.3	3 3 2 1 1	Vbd	16 0,5
3.1	4 3 3 1 1	Vad	Hn55, Hn55/x, Hn55/x/F, Hn55/t, KX, KX/G	2.3	3 3 2 1 1	Vbd	11 0,3
3.1	5 1 3 1 1	IIa	aMz, aMz/F	3.1	3 2 3 1 1	IIlb	13 0,4
3.1	5 1 3 2 1	IIa	ktZg	3.1	3 1 3 2 1	IIlb	2 0,1
3.2	1 4 1 1 1	VIIo	Hn35/g, Hn53, Hn53/G, Hn53/F, Hn55, cHn53/g, tZg53, tZn53, tZn53/G, tZn53/F	3.2	1 4 1 1 1	VIIo	61 1,9
3.2	1 4 1 1 1	VIIId	Hn33, Hn33/F, Hn35, Hn53, Hn53/F, cHn33, cHn35, cHn35/g, cHn35/F, cHn53/g, cHn53/G, cHn55, cHn55/g, cHn55/g/F, cY53, cY53/g, cY55/g, cZg53, tZn33, tZn35, tZn35/G, tZn53, tZn53/G, cZn33, cZn35, cZn35, Zn33	3.2	1 4 1 1 1	VIIId	228 7,3
3.2	1 4 1 1 1	VIIId	Hn33/F, Hn35, Hn35/F, cHn33, cHn33/F, cHn35, cHn35/g, cHn53, m/cHn53/g, cHn53/g, cY53, cY53/g, cY55/g/F, cY55/F, cZg33, cZg35, cZg35/F, zEZ53/g	3.2	1 4 1 1 1	VIIId	87 2,8
3.2	1 5 1 1 1	VIIo	m/Hn53/g, Hn53/g, Hd31/G, m/tZn53/g	3.2	1 5 1 1 1	VIIo	13 0,4
3.2	1 5 1 1 1	VIIId	m/Hn53, Hn53/g, Hn53/g/F, Hn53/gx, Hn53/G, Hn55/g, z/Hd31, Y53, Y53/g, m/Y55/g/F	3.2	1 5 1 1 1	VIIId	17 0,5
3.2	1 5 1 1 1	VIIId	Hn33, Hn53, m/Hn53, Hn53/g, Hn53/F, Hn55, Hd31, z/Hd31, Hd31/F, Hd33, Hd53, Hd53/F, Y53, m/Y53/g, m/Y53/g/F, Y53/g, m/Y55/g/F, tZg53, tZn33/G, tZn53/G, Zn33	3.2	1 5 1 1 1	VIIId	115 3,7
3.2	2 4 1 1 1	VIO	m/Hn53/g, Hn53/g, Hn53/g/F, Hn55/g, Hn55/g/F, m/tZn53/g, tZn53/g, tZn55/g	3.2	2 4 1 1 1	VIO	62 2,0
3.2	2 4 1 1 1	VID	Hn53, Hn53/x, Hn53/gx, Hn53/F, Hn55, Hn55/g, Hn55/x, Hn55/t, Hn55/F, tZg53/gx, tZn53	3.2	2 4 1 1 1	VID	24 0,8
3.2	3 4 2 1 1	Vbd	Hn53/gx, tZg53/gx	3.2	2 4 1 1 1	VID	4 0,1

Tabel 92b De geschiktheid voor akkerbouw voor en na ingreep op de bodemgesteldheid van de gronden van Enter.
(n = ontwateringstoestand; v = vochtleverend vermogen; d = stevigheid van de bovengrond; b = verkruimelbaarheid;
s = slempgevoeligheid).

Huidige geschiktheid		Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep		Grond- Oppervlakte	
geschiktheids-klasse	gradatie beoordelingsfactoren	grondwater-trap	legenda-eenheid/toevoeging	geschiktheids-klasse	gradatie beoordelingsfactoren	trap na ingreep	(ha) (%)
1.2	2 2 2 1	Vlo	ktZg	1.2	2 2 2 1	Vlo	1 0,0
1.3	2 1 1 1	Vlo	zEZ35, bEZ35	1.3	2 1 1 1	Vlo	1 0,0
1.4	1 2 1 1	Vlo	zEZ33, zEZ53, bEZ33, bEZ35	1.4	1 2 1 1	Vlo	28 0,7
1.4	1 2 1 1	Vlo	zEZ35/G, bEZ35	1.4	1 2 1 1	Vlo	20 0,5
1.4	1 2 1 1	Vlo	zEZ35, bEZ35	1.4	1 2 1 1	Vlo	41 1,0
1.4	2 1 1 1	Vlo	cZg35	1.4	2 1 1 1	Vlo	1 0,0
1.4	2 2 1 1	Vlo	zZg33, zZg35, zZg53, zZn33, zZn33/F, zZn35	1.4	2 2 1 1	Vlo	41 0,9
1.4	2 2 1 1	Vlo	cHn33, cHn33/F, cHn35, cHn53, cHn53/F, cHn53/G, cHn55, cY33/G, cZg33, cZg33/F, cZg35, cZg35/F, cZg35/H, cZg53, cZg53/F, cZg55, cZg55/F, cZn33, cZn35, cZn53, zEZ33, zEZ53, bEZ53/F	1.4	2 2 1 1	Vlo	359 8,4
2.1	3 1 2 1	IIIb	cZg55, cZg55/F	1.3	2 1 1 1	IVu	2 0,0
2.1	3 1 2 1	IIIb	cZg35, cZg35/H	1.4	2 1 1 1	IVu	9 0,2
2.1	3 1 2 1	IIIb	Hn35, Hn35/F, Hn55, Hn55/L/F, Hn55/F, cHn35, zZg35, zZg35/L, zZg35/L/F, zZg35/H, zZg55/L/F, zZg55/L/F, zZg55/v/H, zZg55/F, zZn35, zZn35/F, zZn35/H, zZn35/F, zZg35, zZg35/F, zZg55/L/F, zZg55/F, zVz, zVz/F, zVc	1.4	2 2 1 1	IVu	850 19,9
2.1	3 2 2 1	IIIb	Hn33, Hn33/F, Hn51/G, Hn53, Hn53/g/F, Hn53/x/F, Hn53/L, Hn53/F, Hn53/G, zZg33, zZg33/F, zZg53, zZn33, zZn33/F, zZn33/G, zZn53, zZn53/L/F, zZn53/F, zZn33/F, zZn33/G, zZn33/H, zZn53/F, zZg33/F, zZg53, zZg53/F, zZn35, cHn33, cHn33/G, cHn35, cHn53, cHn53/H, cZg33, cZg33/F, cZg35, cZg35/H, cZg55, cZg55/F	1.4	2 2 1 1	Vlo	46 1,1

Tabel 92b Vervolg

Huidige geschiktheid				Kaarteenheid	Geschiktheid na ingreep										Grond- Oppervlakte
geschiktheidsklasse	gradatie	beoordelingsfactoren	grondwatertrap	legenda-eenheid/toevoeging	geschiktheidsklasse	gradatie					beoordelingsfactoren	trap na ingreep	(ha) (%)		
						n	v	d	b	s					
2.1	3 2 2 1 1		Vbo	tZg33, tZg33/F, tZg33/G, tZg35, tZg35/m/H, tZg35/F, tZg55, Zg35, Zg35/F, Zg55, Zg55/L, Zg55/F	2.3	2	3	1	1	1	Vlo	195	4,6		
2.1	3 2 2 1 1		Vbd	cZg35/G	2.3	2	3	1	1	1	VID	1	0,0		
2.3	1 3 1 1 1		VIIo	Hn33, Hn33/F, cHn33, cHn33/F, cHn53, cHn53/F, tZg33, tZg33/F, cZg33, cZg33/F, cZg35, cZg53, cZg53/F, cZg55, tZn33/F, cZn33	2.3	1	3	1	1	1	VIIo	133	3,1		
2.3	1 3 1 1 1		VIIId	cY33, cY35, cY35/F, cY55, cZg33, cZg33/F, cZg35, cZg35/G, zEZ33, zEZ33/F, zEZ53, bEZ33, bEZ35/G, bEZ53, bEZ55	2.3	1	3	1	1	1	VIIId	145	3,4		
2.3	1 3 1 1 1		VIIId	zEZ33, zEZ53, bEZ33, bEZ35/G, bEZ53, bEZ55, bEZ55/G	2.3	1	3	1	1	1	VIIId	110	2,6		
2.3	2 3 1 1 1		VIo	Hn33, Hn33/F, Hn33/G, Hn51, Hn51/F, Hn51/G, Hn53, Hn53/F, Hn53/G, Hn53/H, Hn55, tZg33, tZg33/F, tZg33/G, tZg35, tZg35/F, tZg53, tZg53/v/H, tZg53/F, tZg53/G, tZg55, tZg55/F, tZn33, tZn33/F, tZn33/G, tZn53, tZn53/F, tZn53/G, Zn33/G, Zn33/H, Zn53/F, Zn53/G, Zn53/H, Zg33, Zg35, Zg53, Zg53/F	2.3	2	3	1	1	1	VIo	833	19,5		
2.3	2 3 1 1 1		VID	Hn33, cHn53/H, cZg35, cZg35/x/F, cZg35/x/G, cZg55, cZg55/G, tZn33/F, bEZ55/G	2.3	2	3	1	1	1	VID	11	0,2		
2.3	3 3 1 1 1		IIIB	Zn51/H	2.3	2	3	1	1	1	IVu	1	0,0		
2.3	3 3 2 1 1		Vbo	Hn33, Hn33/x/G, Hn33/F, Hn33/G, Hn53, Hn53/v, Hn53/F, Hn53/H, tZg53, tZg53/L, tZg53/F, tZg53/G, tZn53, tZn53/F, Zn53, Zn53/F, Zg33, Zg33/F, Zg53	2.3	2	3	1	1	1	VIo	87	2,0		
2.3	3 3 2 1 1		Vbd	Hn53, Hn53/x	2.3	2	3	1	1	1	VID	4	0,1		
3.1	3 1 3 1 1		IIIB	hVz	3.1	2	1	3	1	1	IVu	1	0,0		
3.1	3 1 3 2 1		IIIB	pVz, pVc	1.2	2	1	2	2	1	IVu	1	0,0		
3.1	3 1 3 2 1		IIIB	ktZg/F	1.2	2	2	2	1	1	IVu	34	0,8		

Tabel 92b Vervolg

Huidige geschiktheid		Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep				Grond- Oppervlakte	
geschiktheids-klasse	gradatie beoordelingsfactoren	grond- water- trap	legenda- eenheid/toevoeging	geschiktheids-klasse	gradatie beoordelingsfactoren	trap na ingreep	water- vlakke		
								n v d b s	(ha) (%)
3.1	3 1 3 2 1	IIIB	ktZg, ktZg/m, kZg, kZg/F	1.2	2 2 2 2 1	IVu	72	1,7	
3.1	3 2 3 2 1	Vbo	ktZg, kZg/F	1.2	2 2 2 2 1	VIo	8	0,2	
3.1	4 1 2 1 1	IIIA	Zn33/w/H, Zn33/F, Zn53/w/H, Zn53/F, Zn53/H	2.1	3 2 2 1 1	IIIB	6	0,1	
3.1	4 1 3 1 1	IIB	tZg35, tZg35/F, tZn35, Zn35/l, Zn35/l/F, zVz	2.1	3 1 2 1 1	IIIB	7	0,2	
3.1	4 1 3 1 1	IIB	Zn53/F, zWp/F, zWz, zWz/F, sWz	2.1	3 2 2 1 1	IIIB	25	0,6	
3.1	4 1 3 1 1	IIB	aWp	3.1	3 2 3 1 1	IIIB	1	0,0	
3.1	4 1 3 1 1	IIIA	Mn35, Mn35/l, Mn35/F, Mn55/l, Mn55/F, tZg35, tZg35/l, tZg35/l/F, tZg35/F, tZg55, tZg55/w/H, tZg55/F, cZg55, tZn35, tZn35/F, Zn35/l, Zn35/l/F, Zn35/F, Zg35, Zg35/F, Zg55/l/F, zVz, zVz/F, zVc	2.1	3 1 2 1 1	IIIB	135	3,2	
3.1	4 1 3 1 1	IIIA	Zn55/F, sWz	2.1	3 2 2 1 1	IIIB	4	0,1	
3.1	4 1 3 1 1	IIIA	hWz	3.1	3 1 3 1 1	IIIB	6	0,1	
3.1	4 1 3 2 1	IIB	hVz, pVz	3.1	3 1 3 2 1	IIIB	7	0,2	
3.1	4 1 3 2 1	IIB	kWz, kWz/F	3.1	3 2 3 2 1	IIIB	3	0,1	
3.1	4 1 3 2 1	IIIA	ktZg, ktZg/w/F, ktZg/m, ktZg/F, kZg, kZg/l, kZg/F, 3.1	3.1	3 1 3 2 1	IIIB	151	3,5	
3.1	4 2 2 1 1	IIIA	hVz, pVc	2.1	3 2 2 1 1	IIIB	9	0,2	
3.1	4 2 2 1 1	IIIA	Mn33, Mn53, Mn53/l, Mn53/F, Mn53/G, Mn53/H	2.1	3 2 2 1 1	IIIB	9	0,2	
3.1	4 2 2 1 1	Vao	tZg53/G	2.3	3 3 2 1 1	Vbo	1	0,0	
3.1	4 2 3 1 1	IIIA	tZg53, tZg53/F, tZn53/g, tZn53/l, tZn53/l/F, Zg53, 2.1	2.1	3 2 2 1 1	IIIB	36	0,8	
3.1	4 2 3 1 1	IIIA	zWp/F, zWz, zWz/F	2.1	3 2 2 1 1	Vbo	1	0,0	
3.1	4 2 3 1 1	Vao	tZg55/x	2.1	3 2 2 1 1	Vbo	1	0,0	
3.1	4 2 3 2 1	IIIA	kWz, kWz/F	3.1	3 2 3 2 1	IIIB	2	0,1	
3.1	4 3 2 1 1	Vao	Mn53, Mn53/H	2.3	3 3 2 1 1	Vbo	12	0,3	
3.1	4 3 2 1 1	Vad	Mn53	2.3	3 3 2 1 1	Vbd	0	0,0	
3.1	5 1 3 1 1	Ia	hWz, Voz, Vok	3.1	3 1 3 1 1	IIB	9	0,2	
3.1	5 1 3 1 1	IIB	ktZg, ktZg/F, hWz, hWz/F	3.1	3 1 3 1 1	IIIB	11	0,3	
3.1	5 1 3 1 1	IIB	aWz	3.1	3 2 3 1 1	IIIB	3	0,1	
3.1	5 1 3 2 1	IIB	kZg/F	3.1	3 1 3 2 1	IIIB	3	0,1	
3.2	1 4 1 1 1	VIIo	Mn51, Mn53, Mn53/F, tZg53, tZn53, Zg53, Zg53/F	3.2	1 4 1 1 1	VIIo	32	0,7	

Tabel 92b Vervolg

Huidige geschiktheid		Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep				Grond- water- oppervlakte
geschikt- heids- klasse	gradatie beoordelings- factoren	grond- water- trap	legenda- eenheid/ toevoeging	geschikt- heids- klasse	gradatie beoordelings- factoren	trap na ingreep	(ha)	%
3.2	1 4 1 1 1	VIIId	Mn31, Mn33, Mn33/F, Mn51, Mn51/F, Mn53, Mn53/F, cHn33, cHn33/F, cHn35, cHn53, cHn53/F, cHn53/G, cHn53/H, cHn55/g, Y33, cY35/g, tZg33, tZg53, tZg55, cZg53, cZg53/F, cZg55, cZg55/g/G, cZg55/F, cZg55/G, tZn33, tZn33/F, tZn33/G, cZn33, cZn35, Zn33/G	3.2	1 4 1 1 1	VIIId	218	5,1
3.2	1 4 1 1 1	VIIId	Mn33/F, cHn33, Y33, Y33/F, cY33, cY35, cY35/X, cZg33, cZg55/g/G, cZg55/G	3.2	1 4 1 1 1	VIIId	57	1,3
3.2	1 5 1 1 1	VIIId	Hd31, tZn53/g/F, Zn51/g/G	3.2	1 5 1 1 1	VIIId	6	0,1
3.2	1 5 1 1 1	VIIId	Mn33, Mn53, Hd31, z/Hd31, Hd31/F, Hd33, Y53/g, tZg53, tZn33/G, tZn53/g/F	3.2	1 5 1 1 1	VIIId	21	0,5
3.2	2 4 1 1 1	VIO	Mn53/g, Mn53/g/F, Zn51/H	3.2	2 4 1 1 1	VIO	5	0,1
3.2	2 4 1 1 1	VId	Mn53, Mn53/X, Mn53/X/F, Mn53/F, tZg53/G	3.2	2 4 1 1 1	VId	16	0,4

Tabel 93a De geschiktheid voor weidebouw voor en na ingreep op de bodemgesteldheid van de gronden van Rijssen.
(n = ontwateringstoestand; v = vochtleverend vermogen; d = stevigheid van de bovengrond).

Huidige geschiktheid				Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep										Grond- Opper- water- vlakte	
geschikt- heids- klasse		gradatie beoordelings- factoren		grond- legenda- trap		toevoeging		geschikt- heids- klasse		gradatie beoordelings- factoren		na ingreep		trap			
n	v	d		n	v	d		n	v	d		n	v	d	(ha) (%)		
1.1	2	1	1	IVu	cZg35			1.1	2	1	1	IVu			1 0,0		
1.1	2	1	1	Vlo	zEZ35			1.1	2	1	1	Vlo			1 0,0		
1.2	3	1	2	IIb	zVz, zVc/F			1.3	2	2	1	IVu			4 0,1		
1.2	3	1	2	IIIb	cZg35, cZg35/G			1.1	2	1	1	IVu			1 0,0		
1.2	3	1	2	IIIb	Hn35, Hn35/F, Hn55, tZg35, tZg35/w/H, tZg35/m/F, tZg35/v/H, tZg35/F, tZg55, tZg55/F, tZn35, tZn35/g, tZn35/F, tZn55, Zn35, Zn35/F, zVz, zVz/g, zVz/F, zVc			1.3	2	2	1	IVu			255 8,1		
1.2	3	1	3	IIIb	kMz			1.3	2	2	2	IVu			3 0,1		
1.2	3	1	3	IIIb	ktZg, ktZg/v, ktZg/m, ktZg/F, avz			1.3	2	2	2	IVu			56 1,8		
1.3	1	2	1	VIIo	bEZ33			1.3	1	2	1	VIIo			1 0,0		
1.3	1	2	1	VIIId	zEZ35, bEZ35			1.3	1	2	1	VIIId			13 0,4		
1.3	1	2	1	VIIId	zEZ35, bEZ35			1.3	1	2	1	VIIId			68 2,2		
1.3	2	2	1	IVu	Hn33, Hn35, Hn35/F, Hn53, Hn53/g, Hn53/F, cHn33, tZg35, tZg35/F, tZn33, tZn33/g, tZn35, tZn35/g, tZn35/F, tZn53, tZn53/g, tZn53/F, tZn55, Zn33, Zn35, Zn35/g, Zn35/F, Zn53, Zn53/F, Zn53/G, Zn53/F, zVz			1.3	2	2	1	IVu			173 5,5		
1.3	2	2	1	Vlo	cHn33, cHn33/F, cHn35, cHn35/G, cHn35/F, cHn53, cZg33, cZg33/G, cZg35, cZg35/H, cZg35/F, cZg53, cZg53/G, cZn33, cZn33/G, cZn35, cZn35/F, cZn53, zHn/H			1.3	2	2	1	Vlo			107 3,4		
1.3	2	2	1	VId	zEZ33/x, bEZ33			1.3	2	2	1	VId			7 0,2		
1.3	2	2	2	IVu	ktZg, zMz, sMz			1.3	2	2	2	IVu			6 0,2		
1.3	2	2	2	Vlo	ktZg			1.3	2	2	2	Vlo			2 0,1		

Tabel 93a Vervolg

Huidige geschiktheid			Kaartenheid		Geschiktheid na ingreep					Grond- Opper- water- vlakte		
geschikt- heids- klasse	gradatie	beoordelings- factoren	grond- water- trap	legenda-eenheid/toevoeging	geschikt- heids- klasse	gradatie	beoordelings- factoren	n	v	d	na ingreep	(ha) (%)
1.4	3	2	2	IIIB	Mn33, Mn33/F, Mn53, Mn53/g, Mn53/F, Mn55/g, tZg33, tZg33/F, tZg53/m/H, tZg53/G, tZg53/F, tZn33, tZn33/F, tZn53, m/tZn53/g, tZn53/g, tZn53/g/F, tZn53/G, tZn53/F, tZn55/g, tZn55/g/F, Zn33, Zn33/G, Zn33/F, Zn35/g, Zn35/g/F, Zn53, Zn53/g, Zn53/H, Zn53/F, Zn55/g	1.3	2	2	2	1	IVu	125 4,0
1.4	3	2	2	IIIB	zMp/F, zMz, zMz/g, zMz/F, sMz, sMz/g, sMz/F	1.3	2	2	2	2	IVu	137 4,4
1.4	3	2	2	Vbo	cHn33, cZg35, zMz/F, zVp, zVp/F, zVc/H	1.3	2	2	2	1	VLo	4 0,1
1.4	3	2	2	Vbo	tZg33/F, tZg35, tZg35, tZg35/F	2.2	2	3	1	2	VLo	35 1,1
1.4	3	2	2	Vbd	zEZ33/x	1.3	2	2	2	1	VId	1 0,0
1.4	3	2	3	IIIB	aMp, aMz	1.3	2	2	2	2	IVu	67 2,1
2.1	3	1	4	IIb	hVz	1.4	2	2	2	3	IVu	1 0,0
2.1	4	1	2	IIa	Zn33, Zn33/F	1.4	3	2	2	2	IIb	6 0,2
2.1	4	1	3	IIa	zVz, zVz/F, zVc/F	1.2	3	1	2	2	IIb	13 0,4
2.1	4	1	3	IIa	zMz, zMz/g, zMz/F	1.4	3	2	2	2	IIb	28 0,9
2.1	4	1	3	IIa	Mn35, tZg35, tZg35, tZg35/m/H, tZg35/m/H, tZg35/F, tZg55/w, tZn35, tZn35/F, tZn55, Zn35, Zn35/F, zVz, zVz/F, zVc/F	1.2	3	1	2	2	IIb	113 3,6
2.1	4	1	3	IIa	tZn55/g, tZn55/g/F	1.4	3	2	2	2	IIb	0 0,0
2.1	4	2	2	IIa	Mn33	1.4	3	2	2	2	IIb	1 0,0
2.1	4	2	3	IIa	tZg53/m/H, zMp, zMp/F, zMz, zMz/g, zMz/g/F, zMz/F, sMz/g	1.4	3	2	2	2	IIb	70 2,2
2.1	4	2	3	Vao	Mn55/x/F, Mn55/t/F, tZg35/F, zMp/x	1.4	3	2	2	2	Vbo	4 0,1
2.1	4	2	3	Vad	cHn55/x, cHn55/t, cZg55/x	2.3	3	3	3	2	Vbd	7 0,2
2.2	1	3	1	VIIo	Mn33, Mn33/F, Mn35, cHn33, cHn33/F, cHn35, cHn53, tZg33, tZg33/F, tZg35, cZg33, cZg33/F, cZg35, tZn33, cZn33, cZn35, Zn33	2.2	1	3	1	3	VIIo	131 4,2

Tabel 93a Vervolg

Huidige geschiktheid		Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep										Grond- water- vlakke	
geschikt- gradatie		grond- legenda- eenheid/ toevoeging		geschikt- gradatie		heids- beoordelings- ingreep		trap		na		water- vlakke		trap	
heids- beoordelings- klasse		water- trap		heids- beoordelings- klasse		factoren		factoren		factoren		factoren		factoren	
n	v	d	n	v	d	n	v	d	n	v	d	n	v	d	(ha) (%)
2.2	1	3	1	VIIId	cZg33, cZg35, cZg35/F, zEZ33, zEZ33/G, zEZ53, zEZ53/g, bEZ33	2.2	1	3	1	VIIId	97	3,1			
2.2	1	3	1	VIIId	zEZ33, zEZ53, bEZ33	2.2	1	3	1	VIIId	82	2,6			
2.2	2	3	1	IVu	Zn51, Zn51/g	2.2	2	3	1	IVu	4	0,1			
2.2	2	3	1	VIO	Mn33, Mn33/G, Mn33/F, Mn35, Mn35/g, Mn53, Mn53/G, Mn53/F, Mn55, Mn55/F, tZg33, tZg33/F, tZg35, tZg35/G, tZg35/F, tZg53, tZg53/F, tZg55, tZg55/w, tZg55/v/H, tZn33, tZn33/G, tZn33/F, tZn35, tZn35/g, tZn35/F, tZn53, tZn53/G, tZn53/F, tZn55, tZn55/F, Zn33, Zn33/F, Zn35, Zn35/F, Zn51/F, Zn53, Zn53/H	2.2	2	3	1	VIO	474	15,1			
2.2	2	3	1	VID	Mn33, Mn33/F, cHn33, cHn35, cHn53, cHn53/g, cHn53/x, cHn55, cHn55/x, cHn55/t, cHn55/F, cY53, tZg35, cZg53/x, cZg55/g, cZg55/x, tZn33, tZn33/G, tZn33/F	2.2	2	3	1	VID	56	1,8			
2.2	2	3	2	VIO	aMp, aWz	2.2	2	3	2	VIO	2	0,1			
2.2	2	3	2	VID	KX	2.2	2	3	2	VID	7	0,2			
2.2	3	3	1	IIIb	Zn51, Zn51/g, Zn51/w/H	2.2	2	3	1	IVu	15	0,5			
2.2	3	3	2	Vbo	tZn33/F	2.2	2	3	1	VIO	3	0,1			
2.3	3	3	2	Vbo	Mn33, Mn33/F, Mn55, Mn55/g, Mn55/t, Mn55/t/F, tZg53/x, Zn33, Zn33/F	2.2	2	3	1	VIO	20	0,7			
2.3	3	3	2	Vbd	Mn33, Mn33/x, Mn33/F, Mn53, Mn53/x, Mn53/x/F, Mn53/t/F, Mn53/F, Mn55, Mn55/x, Mn55/x/F, Mn55/t, cHn33/x, cHn55, cHn55/x, tZg55/gx, cZg55/x	2.2	2	3	1	VID	68	2,2			
2.3	3	3	2	Vbd	KX	2.2	2	3	2	VID	1	0,0			
2.3	3	3	2	Vbd	cHn53/x	2.2	3	3	1	VID	3	0,1			
2.3	3	3	2	Vbd	Mn55/t/F	2.3	2	3	1	VID	3	0,1			
2.3	4	3	2	Vao	Mn53/gx, Mn53/t/F	2.3	3	3	2	Vbo	6	0,2			
2.3	4	3	2	Vad	Mn33, Mn33/G, Mn33/F	2.2	2	3	1	VID	5	0,1			

Tabel 93a Vervolg

Huidige geschiktheid				Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep				Grond- water- oppervlakte						
geschikt- heids- klasse	gradatie	beoordelings- factoren	grond- water- trap	legenda- eenheid/toevoeging				geschikt- heids- klasse	gradatie	beoordelings- factoren	na ingreep					
				trap												
				n	v	d	(ha) (%)									
2.3	4	3	2	Vad	Hn33/x, Hn35/x, Hn53/gx, Hn53/t/F, tZn35/x				2.3	3	3	2	Vbd	16	0,5	
2.3	4	3	3	Vad	Hn55, Hn55/x, Hn55/x/F, Hn55/t, KX, KX/G				2.3	3	3	3	2	Vbd	11	0,3
2.4	4	1	4	IIa	pVz, pVz/F, pVc/F, sVz/g				1.2	3	1	3	IIIb	7	0,2	
2.4	4	1	4	IIa	sWz, sWz/F				1.4	3	2	2	IIIb	13	0,4	
2.4	4	1	4	IIIa	ktZg, ktZg/n, ktZg/m/F, ktZg/F, pVz, pVz/F, sVz				1.2	3	1	3	IIIb	35	1,1	
2.4	4	2	4	IIIa	aMp, aMp/x, aWz, aWz/F, kWz				1.4	3	2	3	IIIb	34	1,1	
3.1	4	1	4	IIa	Zn35/F				1.2	3	1	2	IIIb	5	0,2	
3.1	4	1	5	IIa	aVz				1.2	3	1	3	IIIb	4	0,1	
3.1	4	1	5	IIa	kWz				1.4	3	2	3	IIIb	1	0,0	
3.1	4	1	5	IIa	hVz, hVc				2.1	3	1	4	IIIb	7	0,2	
3.1	5	1	4	IIa	ktZg				1.2	3	1	3	IIIb	2	0,1	
3.1	5	1	5	IIa	aWz, aWz/F				1.4	3	2	3	IIIb	13	0,4	
3.2	1	4	1	VIIo	Hn35/g, Hn53, Hn53/G, Hn53/F, Hn55, cHn53/g, tZg53, tZn53, tZn53/G, tZn53/F				3.2	1	4	1	VIIo	61	1,9	
3.2	1	4	1	VIIId	Hn33, Hn33/F, Hn35, Hn53, Hn53/F, cHn33, cHn35, cHn35/g, cHn35/F, cHn53, cHn53/G, cHn55, cHn55/g, cHn55/g/F, cY53, cY53/g, cY55/g, cZg53, cZg53/G, tZn33, tZn35, tZn35/G, tZn53, tZn53/G, cZn33, cZn35, cZn53, Zn33				3.2	1	4	1	VIIId	228	7,3	
3.2	1	4	1	VIIId	Hn33/F, Hn35, Hn35/F, cHn33, cHn35, cHn35/g, cHn53, m/cHn53/g, cHn53/g, cY53, cY53/g, cY55/F, cY55/g, cZg33, cZg35, cZg35/F, zEZ53/g, m/Hn53/g, Hn53/g, Hd31/G, m/tZn53/g				3.2	1	4	1	VIIId	87	2,8	
3.2	1	5	1	VIIo	m/Hn53/g, Hn53/g, Hn53/g/F, Hn53/gx, Hn55/G, Mn55/g, z/Hd31, Y53, Y53/g, m/Y55/g/F				3.2	1	5	1	VIIo	13	0,4	
3.2	1	5	1	VIIId					3.2	1	5	1	VIIId	17	0,5	

16 0,5
11 0,3
7 0,2
13 0,4
35 1,1
34 1,1
5 0,2
4 0,1
1 0,0
7 0,2
2 0,1
13 0,4
61 1,9
228 7,3
87 2,8
13 0,4
17 0,5

Tabel 93a Vervolg

Huidige geschiktheid			Kaarteenheid			Geschiktheid na ingreep					Grond- water- vlakke			
geschikt- heids- klasse	gradatie	beoordelings- factoren	grond- water- trap	grond- legenda-eenheid/toevoeging	geschikt- heids- klasse	gradatie	beoordelings- factoren	na ingreep	trap	na ingreep	water- vlakke			
												n	v	d
3.2	1	5	1	VIIIId	Mn33, Mn53, m/Mn53, Mn53/g, Mn53/F, Mn55, Hd31, z/Hd31, Hd31/F, Hd33, Hd53, Hd53/F, Y53, m/Y53/g, m/Y53/g/F, Y53/g, m/Y55/g/F, tZg53, tZn33/G, tZn53/G, Zn33	3.2	1	5	1	VIIIId	115	3,7		
3.2	2	4	1	VId	m/Hn53/g, Hn53/g, Mn53/g/F, Hn55/g, Hn55/g/F, m/tZn53/g, tZn53/g, tZn55/g	3.2	2	4	1	VId	62	2,0		
3.2	2	4	1	VId	Hn53, Hn53/x, Hn53/gx, Hn53/F, Mn55, Hn55/g, Hn55/x, Hn55/t, Hn55/F, tZg53/gx, tZn53	3.2	2	4	1	VId	24	0,8		
3.2	3	4	2	Vbd	Hn53/gx, tZg53/gx	3.2	2	4	1	VId	4	0,1		

Tabel 93b De geschiktheid voor weidebouw voor en na ingreep op de bodemgesteldheid van de gronden van Enter.
(n = ontwateringstoestand; v = vochtleverend vermogen; d = stevigheid van de bovengrond).

Huidige geschiktheid				Kaartenheid				Geschiktheid na ingreep				Grond- Oppervlakte	
geschikt- gradatie				grond- legenda-eenheid/toevoeging				geschikt- gradatie				water- vlakke	
heids- beoordelings- water- trap				trap				heids- beoordelings- ingreep				na	
factoren				trap				factoren				trap	
n	v	d		n	v	d		n	v	d		(ha)	(%)
1.1	2	1	1	IVu	cZg35			1.1	2	1	1	IVu	1 0,0
1.1	2	1	1	Vlo	zEZ35, bEZ35			1.1	2	1	1	Vlo	1 0,0
1.2	3	1	2	IIIB	cZg35, cZg35/H, cZg55, cZg55/F			1.1	2	1	1	IVu	11 0,3
1.2	3	1	2	IIIB	Mn35, Mn35/F, Mn55, Mn55/1/F, Mn55/F, cHn35, tZg35, tZg35/1, tZg35/1/F, tZg35/F, tZg35/G, tZg55, tZg55/1/F, tZg55/H, tZg55/v/H, tZg55/F, tZn35, tZn35/F, Zg55/1/F, Zg55/F, zVz, zVz/F, zVc			1.3	2	2	1	IVu	781 18,3
1.2	3	1	3	IIIB	pVz, pVc			1.1	2	1	2	IVu	1 0,0
1.2	3	1	3	IIIB	ktZg/m, ktZg/F, kZg, kZg/F			1.3	2	2	2	IVu	38 0,9
1.3	1	2	1	VIIo	zEZ33, zEZ33, bEZ33, bEZ35			1.3	1	2	1	VIIo	28 0,7
1.3	1	2	1	VIIId	zEZ35/G, bEZ35			1.3	1	2	1	VIIId	20 0,5
1.3	1	2	1	VIIId	zEZ35, bEZ35			1.3	1	2	1	VIIId	41 1,0
1.3	2	2	1	IVu	tZg33, tZg35, tZg53, tZn33, tZn33/F, tZn35			1.3	2	2	1	IVu	41 0,9
1.3	2	2	1	Vlo	cHn33, cHn33/F, cHn35, cHn53, cHn53/F, cHn53/G, cHn55, cY33/G, cZg33, cZg33/F, cZg35, cZg35/F, cZg35/H, cZg53, cZg53/F, cZg55, cZg55/F, cZn33, cZn35, cZn53, zEZ33, zEZ33, bEZ33/F			1.3	2	2	1	Vlo	359 8,4
1.3	2	2	2	Vlo	ktZg			1.3	2	2	2	Vlo	1 0,0
1.3	3	1	3	IIIB	ktZg			1.3	2	2	2	IVu	68 1,6
1.4	3	1	2	IIIB	Zn35/H, Zn35/F, Zg35, Zg35/F			1.3	2	2	1	IVu	70 1,6
1.4	3	2	2	IIIB	Mn33, Mn33/F, Mn51/G, Mn53, Mn53/g/F, Mn53/x/F, Mn53/1, Mn53/F, Mn53/G, tZg33, tZg33/F, tZg53, tZg53/F, tZn33, tZn33/F, tZn33/G, tZn53, tZn53/1/F, tZn53/F, Zn33/F, Zn33/G, Zn53/m/H, Zn53/F, Zn55/F, Zg33/F, Zg53, Zg53/F, zMz, zMz/F			1.3	2	2	1	IVu	116 2,7

Tabel 93b Vervolg

Huidige geschiktheid		Kaarteenheid		Geschiktheid na ingreep										Grond- Oppervlakte	
geschiktheids-klasse	gradatie	beoordelingsfactoren	water-trap	grond- legenda- eenheid/ toevoeging	geschiktheids-klasse	gradatie	beoordelingsfactoren	na ingreep	trap	na ingreep	water- vlakte	Oppervlakte	trap	na ingreep	Oppervlakte
n	v	d						n	v	d				(ha)	(%)
1.4	3	2	2	Vbo	Hn35, cHn33, cHn35/G, cHn35, cHn53, cHn53/H, cZg33, cZg33/F, cZg35, cZg35/H, cZg53, cZg55, cZg55/F	1.3	2	2	1	Vlo	46	1,1			
1.4	3	2	2	Vbo	tZg33, tZg33/F, tZg33/G, tZg35, tZg35/m/H, tZg35/F, tZg55, Zg35, Zg35/F, Zg55, Zg55/F	2.2	2	3	1	Vlo	195	4,6			
1.4	3	2	2	Vbd	cZg35/G	2.2	2	3	1	Vld	1	0,0			
1.4	3	2	3	Vbo	ktZg, ktZg/F	1.3	2	2	2	Vlo	8	0,2			
2.1	3	1	4	IIIb	hVz	1.2	2	1	3	IVu	1	0,0			
2.1	4	1	2	IIla	Zn33/w/H, Zn33/F, Zn53/w/H, Zn53/F, Zn53/H	1.4	3	2	2	IIIb	6	0,1			
2.1	4	1	3	IIa	zVz	1.2	3	1	2	IIIb	2	0,0			
2.1	4	1	3	IIa	Zn53/F, zMp/F, zHz, zHz/F	1.4	3	2	2	IIIb	23	0,5			
2.1	4	1	3	IIla	Hn35, Hn35/l, Hn35/F, Hn55/l, Hn55/F, tZg35, tZg35/l, tZg35/F, tZg35/F, tZg55, tZg55/l/F, tZg55/w/H, tZg55/F, cZg35, cZg55, tZn35/F, Zn35/l, Zn35/l/F, Zn35/F, Zg35, Zg35/F, Zg55/l/F, zVz, zVz/F, zVc	1.2	3	1	2	IIIb	135	3,2			
2.1	4	1	3	IIla	Zn55/F, sWz	1.4	3	2	2	IIIb	4	0,1			
2.1	4	2	2	IIla	Hn33	1.4	3	2	1	IIIb	1	0,0			
2.1	4	2	2	IIla	Hn53, Hn53/l, Hn53/F, Hn53/G, Hn53/H	1.4	3	2	2	IIIb	9	0,2			
2.1	4	2	2	Vao	tZg53/G	2.3	3	3	2	Vbo	1	0,0			
2.1	4	2	3	IIla	tZg53, tZg53/F, tZn53/g, tZn53/l, tZn53/l/F, Zg53, zMp/F, zHz, zHz/F	1.4	3	2	2	IIIb	36	0,8			
2.1	4	2	3	Vao	tZg55/x	1.4	3	2	2	Vbo	1	0,0			
2.2	1	3	1	Vllo	Hn33, Hn33/F, cHn33, cHn33/F, cHn53, cHn53/F, tZg33, tZg33/F, cZg33, cZg33/F, cZg35, cZg53, cZg53/F, cZg55, tZn33/F, cZn33	2.2	1	3	1	Vllo	133	3,1			

Tabel 93b Vervolg

Huidige geschiktheid				Kaarteenheid				Geschiktheid na ingreep				Grond- Oppervlakte		
geschikt- heids- klasse	gradatie	beoordelings- factoren	water- trap	grond- legenda-eenheid/toevoeging				geschikt- heids- klasse	gradatie	beoordelings- factoren	na trap	water- vlakte	Oppervlakte	
				n	v	d								
2.2	1	3	1	VIIId	cY33, cY35, cY35/F, cY55, cZg33, cZg33/F, cZg35, cZg35/G, zEZ33, zEZ33/F, zEZ53, bEZ33, bEZ35/g, bEZ53, bEZ55				2.2	1	3	1	VIIId	145 3,4
2.2	1	3	1	VIIId	zEZ33, zEZ53, bEZ33, bEZ35/g, bEZ53, bEZ55/g				2.2	1	3	1	VIIId	110 2,6
2.2	2	3	1	VIO	Hn33, Hn33/F, Hn33/G, Hn51, Hn51/F, Hn51/G, Hn53, Hn53/x/F, Hn53/F, Hn53/G, Hn53/H, Hn55, tZg33, tZg33/F, tZg33/G, tZg35, tZg35/F, tZg53, tZg53/v/H, tZg53/F, tZg53/H, tZg55, tZg55/F, tZn33, tZn33/F, tZn33/G, tZn53, tZn53/F, tZn53/G, Zn33/G, Zn33/H, Zn53/F, Zn53/G, Zn53/H, Zg33, Zg35, Zg53, Zg53/F				2.2	2	3	1	VIO	833 19,5
2.2	2	3	1	VID	Hn33, cHn53/H, cZg35, cZg35/x/F, cZg35/x/G, cZg55, 2.2 cZg55/G, tZn33/F, bEZ55/g				2.2	2	3	1	VID	11 0,2
2.3	3	3	1	IIIB	Zn51/H				2.2	2	3	1	IVu	1 0,0
2.3	3	3	2	Vbo	Hn33, Hn33/x/G, Hn33/F, Hn33/G, Hn53, Hn53/v, Hn53/F, Hn53/H, tZg53, tZg53/1, tZg53/F, tZg53/G, tZn53, tZn53/F, Zn53, Zn53/F, Zg33, Zg33/F, Zg53				2.2	2	3	1	VIO	87 2,0
2.3	3	3	2	Vbd	Hn53, Hn53/x				2.2	2	3	1	VID	4 0,1
2.3	4	3	2	Vao	Hn53, Hn53/H				2.3	3	3	2	Vbo	12 0,3
2.3	4	3	2	Vad	Hn53				2.3	3	3	2	Vbd	0 0,0
2.4	4	1	4	IIa	tZg35, tZg35/F, tZn35				1.2	3	1	2	IIIB	5 0,1
2.4	4	1	4	IIa	pVz				1.2	3	1	3	IIIB	0 0,0
2.4	4	1	4	IIa	sMz				1.4	3	2	2	IIIB	1 0,0
2.4	4	1	4	IIa	aMp				1.4	3	2	3	IIIB	1 0,0
2.4	4	1	4	IIa	ktZg, ktZg/w/F, ktZg/m, ktZg/F, kZg, kZg/1, kZg/F, 1.2 hMz, pVc				1.2	3	1	3	IIIB	154 3,6

Tabel 93b Vervolg

Huidige geschiktheid			Kaarteenheid			Geschiktheid na ingreep			Grond- Oppervlakte		
geschiktheids-klasse	gradatie	beoordelingsfactoren	grondwater-trap	legenda-eenheid	toevoeging	geschiktheids-klasse	gradatiebeoordelingsfactoren				trap na ingreep
							n	v	d	(ha) (%)	
2.4	4	2	4	IIa	kWz, kWz/F	1.4	3	2	3	IIIb	2 0,1
3.1	4	1	4	IIa	Zn35/1, Zn35/1/F	1.2	3	1	2	IIIb	1 0,0
3.1	4	1	5	IIa	kWz, kWz/F	1.4	3	2	3	IIIb	3 0,1
3.1	4	1	5	IIa	hVz	2.1	3	1	4	IIIb	7 0,2
3.1	4	1	5	IIa	hVz	2.1	3	1	4	IIIb	3 0,1
3.1	5	1	4	IIa	ktZg, ktZg/F, kZg/F	1.2	3	1	3	IIIb	9 0,2
3.1	5	1	5	Ia	hWz, Voz, Vok	2.1	3	1	4	IIIb	9 0,2
3.1	5	1	5	IIa	hWz, hWz/F	1.2	3	1	3	IIIb	5 0,1
3.1	5	1	5	IIa	aWz	1.4	3	2	3	IIIb	3 0,1
3.2	1	4	1	VIIo	Mn51, Mn53, Mn53/F, tZg53, tZn53, Zg53, Zg53/F	3.2	1	4	1	VIIo	32 0,7
3.2	1	4	1	VIIId	Mn31, Mn33, Mn33/F, Mn51, Mn51/F, Mn53, Mn53/F, cHn33, cHn33/F, cHn35, cHn53, cHn53/F, cHn53/G, cHn53/H, cHn55/g, Y33, cY35/g, tZg33, tZg53, tZg55, cZg53, cZg53/F, cZg55, cZg55/g/g, cZg55/F, cZg55/G, tZn33, tZn33/F, tZn33/G, cZn33, cZn35, Zn33/G	3.2	1	4	1	VIIId	218 5,1
3.2	1	4	1	VIIId	Mn33/F, cHn33, Y33, Y33/F, cY33, cY35, cY35/x, cZg33, cZg55/g/g, cZg55/G	3.2	1	4	1	VIIId	57 1,3
3.2	1	5	1	VIIId	Hd31, tZn53/g/F, Zn51/g/g	3.2	1	5	1	VIIId	6 0,1
3.2	1	5	1	VIIId	Mn33, Mn53, Hd31, z/Hd31, Hd31/F, Hd33, Y53/g, tZg53, tZn33/G, tZn53/g/F	3.2	1	5	1	VIIId	21 0,5
3.2	2	4	1	VIo	Mn53/g, Mn53/g/F, Zn51/H	3.2	2	4	1	VIo	5 0,1
3.2	2	4	1	VId	Mn53, Mn53/x, Mn53/x/F, Mn53/F, tZg53/G	3.2	2	4	1	VId	16 0,4

LITERATUUR

- Bakker, H. de en W.P. Locher (red.), 1987. Bodemkunde van Nederland; voorpublicatie van deel 2, Bodemgeografie. Den Bosch, Malmberg.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus. Wageningen, PUDOC.
- Bles, B.J., 1965. De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Notter-Rectum. Wageningen, STIBOKA. Rapport nr. 1967.
- Ebbers, G en R. Visschers, 1983. Bodemkaart van Nederland, 1 : 50 000. Toelichting bij kaartblad 28 West Almelo. Wageningen, STIBOKA.
- Denneboom, J. et al., 1985. BOPAK versie 3.0; een programmapakket om digitale, bodemkundige gegevens te verwerken. Wageningen, STIBOKA. Rapport nr. 1857.
- Groot Obbink, D.J. en A.F. van Holst, 1984. Waterwinning Wierden II; bodemkundig-hydrologisch onderzoek naar grondwaterstands dalingen. Wageningen, STIBOKA. Rapport nr. 1534.
- Heesen, H.C. van en G.J.W. Westerveld, 1966. Karakterisering van het grondwaterstandsverloop op de bodemkaart. Cultuurtechnisch Tijdschrift 3-3: 116-123.
- Heidemij (Adviesbureau Arnhem bv.), 1975. Onderzoek naar de grondwaterstands daling rondom de waterwinplaats te Holten.
- Kleinsman, W.B. et al, 1978. Geomorfologische kaart van Nederland, 1 : 50 000, kaartblad 28 en 29 Almelo/Denekamp. Wageningen, STIBOKA; Haarlem, Rijks Geologische Dienst.
- Kleijer, H., 1979. Waterwinning Wierden I; profielbeschrijving van diepboringen; toelichting op meetgegevens. Wageningen, STIBOKA. Rapport nr. 1481.
- Langbroek en van der Wal Adviesbureau, 1989. Vegetatie-onderzoek in het landinrichtingsgebied Rijssen.
- Locher, W.P. en H. de Bakker (red.), 1987. Bodemkunde van Nederland; voorpublicatie van deel 1, Algemene Bodemkunde. Den Bosch, Malmberg.
- Marsman, B.A. en J.J. de Gruijter, 1982. Kwaliteit van bodemkaarten; een vergelijking van karteringsmethoden in een zandgebied. Wageningen, STIBOKA. Rapport nr. 1714.
- Sluijs, P. van der, 1982. "De grondwatertrap als karakteristiek van het grondwaterstandsverloop". H2O Tijdschrift voor watervoorziening en afvalwaterbehandeling 15-3: 42-46.

Sluijs, P. van der en H.C. van Heesen, 1989. Veranderingen in de berekening van de GHG en de GLG. Landinrichting 29 Nr. 1: 18-21.

Soesbergen, G.A. van, C. van Wallenburg, K.R. van Lynden en H.A.J. van Lanen, 1987. De interpretatie van bodemkundige gegevens; systeem voor de geschiktheidsbeoordeling van gronden voor akkerbouw, weidebouw en bosbouw. Wageningen, STIBOKA. Rapport nr. 1967.

Steur, G.G.L. en W. Heijink, 1987. Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000; algemene begrippen en indelingen. 3e herziene uitg. Wageningen, STIBOKA.

Steur, G.G.L. en G.J.W. Westerveld, 1965. Bodemkaart en kaart-schaal. Cultuurtechnisch Tijdschrift 5-5: 55-74.

Veer, A.A. de, 1968. Kameterras en smeltwaterdal in de omgeving van Holten. Boor en spade XVI, blz 74-78.

Wallenburg, C. van en C. Hamming, 1985. De zodestevigheid van grasland in relatie tot bodemgesteldheid en ontwatering. Cultuurtechnisch Tijdschrift 25,2: 111-119.

Zagwijn, W.H. en C.J. van Staalduinen (red.), 1975. Toelichting bij geologische overzichtskaarten van Nederland. Haarlem, RGD.

AANHANGSELS

Aanhangsel Ia Oppervlakteverdeling van de eenheden op de bodemkaart en de grondwatertrappenkaart van het gebied Rijssen.

Oppervlakte per groep kaarteenheden in ha en % voor het landinrichtingsgebied Rijssen

Eenheid	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	Vad	Vbo	Vbd	Vlo	Vld	VIIa	VIIb	Geen	Totaal
Hn33	0,7	7,5	0,4		10,6	8,7	18,5	110,1	21,6	47,0	81,0	14,0		320,0
	0,0	0,2	0,0		0,3	0,3	0,5	3,2	0,6	1,4	2,4	0,4		9,3
Hn35	0,8	12,1	5,0		3,0			15,4		7,7	6,8	5,8		56,6
	0,0	0,4	0,1		0,1			0,4		0,2	0,2	0,2		1,6
Hn53		2,8	11,0	6,3	5,2		16,7	86,5	14,2	58,8	50,5	70,1		322,0
		0,1	0,3	0,2	0,2		0,5	2,5	0,4	1,7	1,5	2,0		9,4
Hn55		2,3		2,5	9,2	7,3	16,4	14,0	8,7	2,3	1,5	3,9		68,1
		0,1		0,1	0,3	0,2	0,5	0,4	0,3	0,1	0,0	0,1		2,0
Veldpodzolgronden	1,4	24,7	16,4	8,8	28,0	16,0	51,5	225,9	44,5	115,8	139,8	93,8		766,7
	0,0	0,7	0,5	0,3	0,8	0,5	1,5	6,6	1,3	3,4	4,1	2,7		22,3
cHn33			0,4			0,5	0,5	14,5	1,3	14,5	23,0	3,0		57,5
			0,0			0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,7	0,1		1,7
cHn35								3,9	1,6	1,8	13,8	6,1		27,2
								0,1	0,0	0,1	0,4	0,2		0,8
cHn53							3,3	0,9	3,8	5,0	24,8	30,8		68,6
							0,1	0,0	0,1	0,1	0,7	0,9		2,0
cHn55					5,4		12,4		10,9		7,2			36,0
					0,2		0,4		0,3		0,2			1,0
Laarpodzolgronden			0,4		5,4	0,5	16,2	19,4	17,5	21,2	68,9	39,8		189,4
			0,0		0,2	0,0	0,5	0,6	0,5	0,6	2,0	1,2		5,5

Aanhangsel 1a Vervolg

Oppervlakte per groep kaartenheden in ha en % voor het landinrichtingsgebied Rijssen

Enheid	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	Va	Vb	Vc	Vd	VIa	VIb	VIc	VId	VIe	VIId	VIId	Geen	Totaal
Hd31														0,4	1,2	9,0		10,6
														0,0	0,0	0,3		0,3
Hd33																3,3		3,3
																0,1		0,1
Hd53																1,0		1,0
																0,0		0,0
Haarpodzolgronden																		
														0,4	1,2	13,3		14,9
														0,0	0,0	0,4		0,4
Y53															3,6	10,1		13,7
															0,1	0,3		0,4
Y55															2,8	0,4		3,1
															0,1	0,0		0,1
Holtpodzolgronden																		
															6,4	10,5		16,8
															0,2	0,3		0,5
cY53									1,5						7,0	21,4		29,9
									0,0						0,2	0,6		0,9
cY55															3,9	0,6		4,4
															0,1	0,0		0,1
Loopodzolgronden																		
									1,5						10,8	22,0		
									0,0						0,3	0,6		
tZg33				2,3					0,6			43,4			13,0			59,3
				0,1					0,0			1,3			0,4			1,7
tZg35	40,9	160,8	36,1	0,9					34,1			153,0	0,2	5,8				431,8
	1,2	4,7	1,0	0,0					1,0			4,4	0,0	0,2				12,6
tZg53	2,2	1,0							1,2	3,7	15,5	0,9	5,0		3,9	1,2		34,6
	0,1	0,0							0,0	0,1	0,5	0,0	0,1		0,1	0,0		1,0

Aanhangsel la Vervolg

Oppervlakte per groep kaarteenheden in ha en % voor het landinrichtingsgebied Rijssen

Eenheid	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVu	Vao	Vad	Vbo	Vbd	Vio	Vid	Vilo	VIld	Geen	Totaal
tZg55			1,4	7,1					2,4	5,8					16,7
			0,0	0,2					0,1	0,2					0,5
ktZg	1,9		27,7	37,6	2,6					1,8					71,6
	0,1		0,8	1,1	0,1					0,1					2,1
cZg33										9,1		18,5	30,9	8,6	67,1
										0,3		0,5	0,9	0,3	2,0
cZg35				1,2	0,7			0,8		58,7		5,7	28,1	6,3	101,4
				0,0	0,0			0,0		1,7		0,2	0,8	0,2	2,9
cZg53										3,1	1,2		1,1		5,4
										0,1	0,0		0,0		0,2
cZg55							1,1		4,0		2,9				7,9
							0,0		0,1		0,1				0,2
Beekerdgronden	1,9		72,2	210,1	39,4	0,9	1,1	36,8	10,0	290,4	5,2	47,9	63,9	16,1	795,8
	0,1		2,1	6,1	1,1	0,0	0,0	1,1	0,3	8,4	0,2	1,4	1,9	0,5	23,1
tZn33				6,1	12,3			2,8		57,0	10,9	11,0	1,7	2,5	104,3
				0,2	0,4			0,1		1,7	0,3	0,3	0,0	0,1	3,0
tZn35			45,4	123,7	46,7		2,0			33,0			0,8		251,6
			1,3	3,6	1,4		0,1			1,0			0,0		7,3
tZn53				30,7	27,8					80,6	0,5	5,7	3,8	0,5	149,6
				0,9	0,8					2,3	0,0	0,2	0,1	0,0	4,4
tZn55			9,9	12,8	3,7					4,9					31,3
			0,3	0,4	0,1					0,1					0,9
cZn33										5,1		0,6	0,7		6,5
										0,1		0,0	0,0		0,2

Aanhangsel la Vervolg

Oppervlakte per groep kaartenheden in ha en % voor het landinrichtingsgebied Rijssen

Eenheid	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVu	Vao	Vad	Vbo	Vbd	Vlo	Vld	VLo	VIId	VIId	Geen	Totaal
cZn35										8,3		0,9	2,3			11,5
										0,2		0,0	0,1			0,3
cZn53										0,9			2,8			3,8
										0,0			0,1			0,1
Gooreerdgronden	55,3	173,3	90,4			2,0	2,8		189,8	11,5	18,2	12,2	3,0			558,6
	1,6	5,0	2,6			0,1	0,1		5,5	0,3	0,5	0,4	0,1			16,2
zEZ33								0,9	1,2	3,1		10,7	42,9			58,9
								0,0	0,0	0,1		0,3	1,2			1,7
zEZ35									0,6				4,5	60,5		65,7
									0,0				0,1	1,8		1,9
zEZ53													8,8	30,6		39,4
													0,3	0,9		1,1
bEZ33										3,4	1,2	18,2	10,9			33,7
										0,1	0,0	0,5	0,3			1,0
bEZ35													8,3	7,5		15,8
													0,2	0,2		0,5
Enkeerdgronden								0,9	1,8	6,6	1,2	50,6	152,3			213,4
								0,0	0,1	0,2	0,0	1,5	4,4			6,2
Zn33	5,7	30,8	2,5					3,3	12,2		1,2	0,9	0,4			56,9
	0,2	0,9	0,1					0,1	0,4		0,0	0,0	0,0			1,7

Aanhangsel Ia Vervolg

Oppervlakte per groep kaartenheden in ha en % voor het landinrichtingsgebied Rijssen

Eenheid	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVu	Vao	Vad	Vbo	Vbd	Vlo	Vld	Vllo	Vlild	Geen	Totaal
Broekeerdgronden	55,0	2,6	95,4	202,1	3,4			1,0		1,4					360,8
	1,6	0,1	2,8	5,9	0,1			0,0		0,0					10,5
hVz	4,9	1,1													5,9
	0,1	0,0													0,2
hVc	2,3														2,3
	0,1														0,1
Koopveengronden	7,2	1,1													8,2
	0,2	0,0													0,2
aVz	3,5			18,8											22,3
	0,1			0,5											0,6
Madeveengronden	3,5			18,8											22,3
	0,1			0,5											0,6
pVz	4,6		4,1												8,7
	0,1		0,1												0,3
pVc	0,4														0,4
	0,0														0,0
Weideveengronden	5,0		4,1												9,1
	0,1		0,1												0,3
zVp								0,9							0,9
								0,0							0,0
zVz	11,0	2,9	6,2	17,8	0,3										38,2
	0,3	0,1	0,2	0,5	0,0										1,1
zVc	1,6	1,0	2,1	0,7				0,4							5,8
	0,0	0,0	0,1	0,0				0,0							0,2

Aanhangsel 1a Vervolg

Oppervlakte per groep kaartenheden in ha en % voor het landinrichtingsgebied Rijssen

Eenheid	I Ia	I Ib	I Ia	I Ia b	I V u	V a o	V a d	V b o	V b d	V I o	V I d	V I I o	V I I d	V I I I d	G e e n	T o t a a l
Meerveengronden	12,5	3,9	8,2	18,5	0,3			1,3								44,8
	0,4	0,1	0,2	0,5	0,0			0,0								1,3
svz	1,8		3,1													4,9
	0,1		0,1													0,1
Vlierveengronden	1,8		3,1													4,9
	0,1		0,1													0,1
KX							1,6		0,6		7,3					9,4
							0,0		0,0		0,2					0,3
Keileemgronden							1,6		0,6		7,3					9,4
							0,0		0,0		0,2					0,3
Ophoog															9,4	9,4
															0,3	0,3
Water															10,1	10,1
															0,3	0,3
Bebouw															20,6	20,6
															0,6	0,6
Meg															28,4	28,4
															0,8	0,8
Camping															19,6	19,6
															0,6	0,6
Spoorl															5,7	5,7
															0,2	0,2
Geen toe															4,7	4,7
															0,1	0,1
Diversen															98,5	98,5
															2,9	2,9
Totaal	91,8	7,5	257,9	857,0	183,9	10,8	38,2	61,6	79,3	746,8	94,0	206,0	354,6	351,3	98,5	3439,2
	2,7	0,2	7,5	24,9	5,3	0,3	1,1	1,8	2,3	21,7	2,7	6,0	10,3	10,2	2,9	100,0

Aanhangsel 1b Vervolg

Oppervlakte per groep kaarteenheden in ha en % voor het landinrichtingsgebied Enter

Enheid	Ia	Ila	IIla	IIIb	IVu	Vao	Vad	Vbo	Vbd	Vlo	Vld	VIIo	VIIId	Geen	Totaal
cHn55										4,5 0,1			0,8 0,0	5,3 0,1	
Laarpodzolgronden				3,0 0,1				9,0 0,2		149,7 3,5	0,2 0,0	65,5 1,5	95,1 2,2	17,6 0,4	340,1 8,0
Hd31													0,5 0,0	8,9 0,2	9,5 0,2
Hd33														0,4 0,0	0,4 0,0
Haarpodzolgronden													0,5 0,0	9,3 0,2	9,8 0,2
tZg53			1,6 0,0	25,6 0,6	1,8 0,0	0,5 0,0		22,4 0,5		129,1 3,0	2,1 0,0	7,5 0,2	1,8 0,0	2,0 0,0	194,3 4,5
tZg55			12,7 0,3	32,9 0,8		0,6 0,0		17,3 0,4		40,5 0,9			0,8 0,0		104,8 2,5
ktZg	5,7 0,1	91,7 2,1	101,4 2,4					5,6 0,1		1,2 0,0					205,6 4,8
cZg33								1,4 0,0		58,5 1,4		12,0 0,3	20,9 0,5	8,4 0,2	101,3 2,4
cZg35		0,3 0,0	9,0 0,2	0,6 0,0				21,0 0,5	1,1 0,0	77,9 1,8	5,7 0,1	1,3 0,0	3,0 0,1		119,8 2,8
cZg53								1,7 0,0		12,6 0,3		5,9 0,1	5,3 0,1		25,4 0,6
cZg55		0,3 0,0	2,0 0,0					9,5 0,2		17,9 0,4	2,0 0,0	2,5 0,1	4,8 0,1	4,1 0,1	43,0 1,0

Aanhangsel 1b Vervolg

Oppervlakte per groep kaarteenheden in ha en % voor het landinrichtingsgebied Enter

Eenheid	Ia	IIa	IIIa	IIIb	IVa	Vao	Vad	Vbo	Vbd	Vio	Vid	VIIo	VIIId	Geen	Totaal
Beekeerdgronden	6,9	180,6	854,8	36,0	1,1		245,7	1,1	582,9	9,7	33,7	40,2	14,5	2007,1	
	0,2	4,2	20,0	0,8	0,0		5,7	0,0	13,6	0,2	0,8	0,9	0,3	46,9	
<hr/>															
tZn33				7,9	1,2				24,5	0,5	3,4	23,2	0,5	61,6	
				0,2	0,0				0,6	0,0	0,1	0,5	0,0	1,4	
<hr/>															
tZn35	3,5	4,3	50,6	4,0										62,4	
	0,1	0,1	1,2	0,1										1,5	
<hr/>															
tZn53		3,4	10,2				4,4		7,9		1,8	2,6	0,9	31,2	
		0,1	0,2				0,1		0,2		0,0	0,1	0,0	0,7	
<hr/>															
cZn33									12,7		2,6	2,7		18,0	
									0,3		0,1	0,1		0,4	
<hr/>															
cZn35									8,4			1,1		9,5	
									0,2			0,0		0,2	
<hr/>															
cZn53									3,3					3,3	
									0,1					0,1	
<hr/>															
Gooreerdgronden	3,5	7,7	68,7	5,2			4,4		56,8	0,5	7,8	29,6	1,4	185,6	
	0,1	0,2	1,6	0,1			0,1		1,3	0,0	0,2	0,7	0,0	4,3	
<hr/>															
zEZ33									12,4		18,9	64,5	73,3	169,0	
									0,3		0,4	1,5	1,7	4,0	
<hr/>															
zEZ35									0,8			0,6	0,9	2,2	
									0,0			0,0	0,0	0,1	
<hr/>															
zEZ53									3,7		8,5	26,0	11,7	49,8	
									0,1		0,2	0,6	0,3	1,2	

Aanhangsel 1b Vervolg

Oppervlakte per groep kaarteenheden in ha en % voor het landinrichtingsgebied Enter

Enheid	Ia	IIa	IIIa	IIIb	IVu	Vao	Vad	Vbo	Vbd	Vlo	Vld	Vllo	VlId	VlIId	Geen	Totaal
Vok	5,0														5,0	
	0,1														0,1	
Vlietveengronden	8,3														8,3	
	0,2														0,2	
Ophoog															40,6	40,6
															0,9	0,9
Water															44,4	44,4
															1,0	1,0
Bebouw															23,1	23,1
															0,5	0,5
Meg															103,9	103,9
															2,4	2,4
Camping															37,2	37,2
															0,9	0,9
Zandwin															37,5	37,5
															0,9	0,9
Begr pl															1,4	1,4
															0,0	0,0
Geen toe															49,3	49,3
															1,2	1,2
Diversen															337,5	337,5
															7,9	7,9
Totaal	8,8	59,7	350,1	1086,1	41,2	13,4	0,5	335,5	5,4	1199,3	26,2	192,8	390,0	228,9	337,5	4275,4
	0,2	1,4	8,2	25,4	1,0	0,3	0,0	7,8	0,1	28,1	0,6	4,5	9,1	5,4	7,9	100,0

AANHANGSEL 2 Vergelijking van de codering van de legenda-eenheden op de bodemkaarten van "Rijssen" en "Enter", 1 : 10 000, met die van de Bodemkaart van Nederland, 1 : 50 000.

Code op de bodemkaarten van "Rijssen" en "Enter"		Code op de Bodemkaart van Nederland
Veengronden		
Koopveengronden	hVz	hVz
	hVc	hVc
Madeveengronden	aVz	aVz
Weideveengronden	pVz	pVz
	pVc	pVc
Meerveengronden	zVp	zVp
	zVz	zVz
	zVc	zVc
Vlierveengronden	sVz	Vz
Vlietveengronden	Voz	Vo
	Vok	Vo
Moerige gronden		
Moerige pozol- gronden	aWp	vWp
	zWp	zWp
Broekerdgronden	aWz	vWz
	hWz	vWz
	zWz	zWz
	sWz	vWz
	kWz	kWz
Zandgronden		
Veldpodzolgronden	Hn31	Hn21
	Hn33	Hn21
	Hn35	Hn23
	Hn51	Hn21
	Hn53	Hn21
	Hn55	Hn23
Laarpodzolgronden	cHn33	cHn21
	cHn35	cHn23
	cHn53	cHn21
	cHn55	cHn23
Haarpodzolgronden	Hd31	Hd21
	Hd33	Hd21
	Hd53	Hd21
Holtpodzolgronden	Y33	Y21
	Y53	Y21
	Y55	Y23

Aanhangsel 2 Vervolg

Code op de bodemkaarten van "Rijssen" en "Enter"		Code op de Bodemkaart van Nederland
Loopodzolgronden	cY33	cY21
	cY35	cY23
	cY53	cY21
	cY55	cY23
Beekeerdgronden	tZg33	pZg21
	tZg35	pZg23
	tZg53	pZg21
	tZg55	pZg23
	ktZg	kpZg23
	cZg33	pZg21
	cZg35	pZg23
	cZg53	pZg21
	cZg55	pZg23
Gooreerdgronden	tZn33	pZn21
	tZn35	pZn23
	tZn53	pZn21
	tZn55	pZn23
	tZn33	pZn21
	cZn35	pZn23
	cZn53	pZn21
Enkeerdgronden		
zwart	zEZ33	zEZ21
	zEZ35	zEZ23
	zEZ53	zEZ21
bruin	bEZ33	bEZ21
	bEZ35	bEZ23
	bEZ53	bEZ21
	bEZ55	bEZ23
Vlakvaaggronden		
zonder roest	Zn33	Zn21
	Zn35	Zn23
	Zn51	Zn21
	Zn53	Zn21
	Zn55	Zn23
Vlakvaaggronden		
met roest	Zg33	Zn21
	Zg35	Zn23
	Zg53	Zn21
	Zg55	Zn23
	kZg	kZn23
Oude kleigronden		
Keileemgronden	KX	KX

AANHANGSEL 3 WOORDENLIJST

Rapport en kaarten bevatten termen die wellicht enige toelichting behoeven. In deze lijst, die een alfabetische volgorde heeft, vindt u de gebruikte termen verklaard of gedefinieerd. In De Bakker en Schelling (1989) wordt veelal dieper op de betekenis van een term ingegaan.

afwatering: afvoer van water door een stelsel van open waterlopen naar een lozingspunt van het afwateringsgebied.

A-horizont: bovengrond van mineraal of moerig materiaal, aan het oppervlak ontstaan, relatief donker gekleurd; de organische stof is geheel of gedeeltelijk biologisch omgezet.

AB-horizont: geleidelijke overgang van een A- naar een B-horizont.

AC-horizont: geleidelijke overgang van een A- naar een C-horizont.

AE-horizont: geleidelijke overgang van een A- naar een E-horizont.

...a-horizont: horizont die uit van elders toegevoerd materiaal bestaat. De aanduiding wijst op de invloed van de plaggenbemesting in bijv. de enkeerdgronden en op de invloed van het opbaggeren in de tuineerdgronden (a = anthropos)

banden-B: serie oranjebruine tot geelbruine, massieve banden met ingespoeld ijzer en lutum, waarvan de bovenste binnen 120 cm diepte ligt en 5-15 cm dik is. De banden bevatten ten minste 3% lutum (of lutum + ijzer) meer dan het tussenliggende C-materiaal.

bewortelbare diepte: bodemkundige maat voor de diepte waarop de plantewortels kunnen doordringen in de grond. Limiterend zijn: de pH, aeratie en de indringingsweerstand (Van Soesbergen et al. 1986).

bewortelingsdiepte: diepte waarop een een- of tweejaars, vol-groeid gewas nog juist voldoende wortels in een 10% droog jaar kan laten doordringen om het aanwezige vocht aan de grond te onttrekken. Ook wel "effectieve bewortelingsdiepte" genoemd (Van Soesbergen et al. 1986).

B-horizont:

- 1 inspoelingshorizont; een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont stoffen (humus, humus + sesquioxiden, lutum of lutum + sesquioxiden) zijn toegevoegd.
- 2 (bijna) volledig gehomogeniseerde horizont met zodanige veranderingen dat:
 - nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of

- sesquioxiden zijn vrijgekomen, of
- een blokkige of samengesteld prismatische structuur is ontstaan.

BC-horizont: geleidelijke overgang van een B- naar een C-horizont; typerend voor vele hydropodzolgronden.

...b-horizont: horizont die na de bodemvorming met een andere afzetting of met een opgebrachte laag (bijv. Aa) bedekt is geraakt (b = begraven).

bodemprofiel (kortweg profiel): verticale doorsnede van de bodem, die de opeenvolging van de horizonten laat zien; in de praktijk van het Staring Centrum meestal tot 120, 150 en in boswachterijen tot 180 cm beneden maaiveld.

bodemprofielmonster: monster van een bodemprofiel dat in het veld met een grondboor uit de bodem wordt genomen en ter plekke veldbodemkundig onderzocht.

bodemvorming: verandering van moedermateriaal onder invloed van uitwendige factoren, waarbij horizonten ontstaan.

bovengrond: bovenste horizont van het bodemprofiel, die meestal een relatief hoog gehalte aan organische stof bevat. Komt bodemkundig in het algemeen overeen met de A-horizont, landbouwkundig met de bouwvoor.

bruine minerale eerdlaag: minerale eerdlaag waarin binnen 25 cm diepte een laag van ten minste 10 cm dikte begint die bruin is.

C-horizont: minerale of moerige horizont die weinig of niet is veranderd door bodemvorming, waarbij een O-, A-, E- of B-horizont wordt gevormd. Doorgaans zijn de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal ontstaan.

...c-horizont: horizont die extreem ijzerrijk is met meer dan 40 volumeprocenten roestvlekken, roestconcreties of ijzerverkittingen.

doorlatendheid: (maat voor) het vermogen van de grond om water door te laten. In de verzadigde doorlatendheid (K) worden landelijk vier gradaties onderscheiden (zie volgende tabel; ontleend aan het Cultuurtechnisch Vademecum).

Gradatie in verzadigde doorlatendheid

Code	Naam	K (m/dag)
1	slecht doorlatend	< 0,05
2	matig doorlatend	0,05-0,40
3	vrij goed doorlatend	0,40-1,00
4	goed doorlatend	> 1,00

droog jaar, 10%: een jaar met een neerslagtekort in het groeiseizoen dat gemiddeld e'e'n keer in de tien jaar voorkomt of overschreden wordt.

duidelijke humuspodzol-B-horizont: duidelijke podzol-B-horizont, waarin beneden 20 cm diepte een ophoping van ingespoelde organische stof voorkomt, of waarvan de bovenste 5-10 cm (of meer) amorfe humus bevat, die als disperse humus is verplaatst.

duidelijke moderpodzol-B-horizont: duidelijke podzol-B-horizont, waarin beneden 20 cm diepte geen ophoping van ingespoelde organische stof voorkomt; de humus wordt in niet-amorfe vorm aangetroffen, en wel meestendeels als moder; deze horizont bevat steeds duidelijk ijzer, dat als huidjes om de zandkorrels voorkomt of samen met fijne minerale delen tussen de zandkorrels ligt.

duidelijke podzol-B-horizont: horizont met een podzol-B die krachtig ontwikkeld is, d.w.z. dat:

- een bijna zwarte laag voorkomt van ten minste 3 cm dikte (Bh), of:
- de Bhe, Bhs of Bws voldoende kleurcontrast heeft met de C-horizont. Naarmate de Bhe, Bhs of Bws dikker zijn, mag het kleurcontrast minder zijn, of:
- een duidelijk te herkennen B-horizont tot dieper dan 120 cm doorgaat, of:
- een vergraven grond brokken B-materiaal bevat waarvan de kleur goed contrasteert met die van de C-horizont.

eerdgronden: minerale gronden met een minerale eerdlaag. xxx? Als de A-horizont dunner is dan 50 cm, mag er geen duidelijke podzol-B-horizont voorkomen. Als de A-horizont dunner is dan 80 cm, mag er geen briklaag voorkomen.

E-horizont: uitspoelingshorizont; minerale horizont die lichter van kleur en meestal ook lager in lutum- of humusgehalte is dan de boven- en/of onderliggende horizont. Verarmd door verticale (soms laterale) uitspoeling.

EB-horizont: geleidelijke overgang van een E- naar een B-horizont. Ontbreekt in de meeste podzolgronden en is typerend voor de meeste brikgronden.

...e-horizont: aanduiding bij:

- B- en C-horizonten met kenmerken van ontijzering. Wordt gebruikt bij niet volledig gereduceerde B- en C-horizonten in zand als deze geen ijzerhuidjes en geen roestvlekken bevatten.
- Bh-horizonten, als de BC- of C-horizont onder de Bh-horizont ook de lettertoevoeging e heeft (bij hydropodzolgronden);
- het bovenste deel van de Bh-horizont, wanneer in het onderste deel een sterke concentratie van ingespoeld ijzer zichtbaar is (bij haarpodzolgronden);

- moedermateriaal dat van nature ijzerarm is, waarin geen ontijzering heeft plaatsgevonden.

eolisch: door de wind gevormd, afgezet.

fluctuatie: zie grondwaterstandsfluctuatie.

fluviaal: door beek- of rivierwater afgezet.

gerichte waarneming: in tijdig in gereedheid gebrachte en over het gebied verspreid liggende boorgaten wordt de grondwaterstand gemeten op het moment dat in e'e'n of meer van de geselecteerde meetpunten de grondwaterstand de GHG of GLG bereikt (Van der Sluijs 1982).

GHG (gemiddeld hoogste wintergrondwaterstand): het gemiddelde van de HG3 over ongeveer acht jaar. Komt overeen met de waarde voor de grondwaterstand, afgelezen bij de top van de gemiddelde grondwaterstandscurve.

...g-horizont: horizont met roestvlekken (g = gley).

gleyverschijnselen: zie: hydromorfe verschijnselen.

GLG (gemiddeld laagste zomergrondwaterstand): het gemiddelde van de LG3 over ongeveer acht jaar. Komt overeen met de waarde voor de grondwaterstand, afgelezen bij het dal van de gemiddelde grondwaterstandscurve.

grind, grindfractie: minerale delen groter dan 2000 μm .

grondwater: water dat zich beneden de grondwaterspiegel bevindt en alle holten en poriën in de grond vult.

grondwaterspiegel (= freatisch vlak): denkbeeldig vlak waarop de druk in het grondwater gelijk is aan de atmosferische, en waarbeneden de druk in het grondwater neerwaarts toeneemt. De "bovenkant" van het grondwater.

grondwaterstand (= freatisch niveau): diepte waarop zich de grondwaterspiegel bevindt, uitgedrukt in m of cm beneden maaiveld (of een ander vergelijkingsvlak, bijv. NAP).

grondwaterstandscurve: grafische voorstelling van grondwaterstanden die op geregelde tijden op een bepaald punt zijn gemeten.

grondwaterstandsfluctuatie: het stijgen en dalen van de grondwaterstand. Soms in kwantitatieve zin gebruikt: het verschil tussen GLG en GHG.

grondwaterstandsverloop: verandering van de grondwaterstand in de tijd.

grondwatertrap (Gt): klasse gedefinieerd door een zeker GHG-en/of GLG-traject.

grondwaterverschijnselen: zie: hydromorfe verschijnselen.

GVG (gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand): langjarig gemiddelde van de grondwaterstand op 1 april.

gyttja: bagger, ontstaan uit resten van organismen die leven in voedselrijk water (diatomeeën).

HG3: het gemiddelde van de hoogste drie grondwaterstanden die in een winterperiode (1 oktober-1 april) zijn gemeten. Hierbij wordt uitgegaan van metingen op of omstreeks de 14e en 28e van elke maand in geperforeerde buizen van 2-3 m lengte.

...h-horizont: horizont met een ophoping van organische stof bij:

- O-horizonten met een compacte laag omgezette organische stof die van het bodemoppervlak losgetrokken kan worden;
- A-horizonten die niet-bewerkt zijn;
- B-horizonten die ingespoelde humus bevatten.

hoog, middelhoog, laag en zeer laag (gelegen): in de bodemkunde hebben deze aanduidingen betrekking op de ligging van het maaiveld ten opzichte van het grondwater.

horizont: laag in de grond met kenmerken en eigenschappen die verschillen van de erboven en/of eronder liggende lagen; in het algemeen ligt een horizont min of meer evenwijdig aan het maaiveld.

humus, -gehalte, -klasse: korthedshalve krijgt het woord humus vaak de voorkeur, terwijl organische stof (een ruimer begrip) wordt bedoeld. Zie ook: organische stof en organische-stofklasse.

hydromorfe kenmerken: Voor de podzolgronden: (a) een moerige bovengrond of: (b) een moerige tussenlaag en/of: (c) geen ijzerhuidjes op de zandkorrels onmiddellijk onder de Bh, Bhe, Bhs of Bws. Voor de eerdgronden en de vaaggronden: (a) een C-horizont binnen 80 cm diepte beginnend en/of: (b) een niet-gerijpte ondergrond en/of: (c) een moerige bovengrond en/of: (d) een moerige laag binnen 80 cm diepte beginnend; (e) bij zandgronden met een A dunner dan 50 cm: geen ijzerhuidjes op de zandkorrels onder de A-horizont; (f) bij kleigronden met een A dunner dan 50 cm: roest- of reductievlekken beginnend binnen 50 cm diepte.

hydromorfe verschijnselen: door periodieke verzadiging van de grond met water veroorzaakte verschijnselen. In het profiel waarneembaar in de vorm van blekings- en gleyverschijnselen, roest- en "reductie"-vlekken en een totaal "gereduceerde" zone. In ijzerhoudende gronden meestal gley of gleyverschijnselen genoemd.

hydropodzol-, -brik-, -eerd-, -vaaggronden: podzol-, brik-, eerd-, vaaggronden, ontstaan binnen de invloedssfeer van grondwater, hetgeen waarneembaar is doordat er hydromorfe verschijnselen aanwezig zijn.

ijzerhuidjes: het voorkomen van ijzerhuidjes op de zandkorrels onmiddellijk onder de Bh-horizont (bij podzolgronden) of boven in de C-horizont (bij eerd- en vaaggronden) duidt op een ontstaanswijze van deze gronden buiten de invloedssfeer van grondwater. Het ontbreken van ijzerhuidjes is bij deze gronden een hydromorf kenmerk.

kalkarm, -loos, -rijk: bij het veldbodemkundig onderzoek wordt het koolzure-kalkgehalte van grond geschat aan de mate van opbruisen met verdund zoutzuur (10% HCl). Er zijn drie kalkklassen:

- 1 kalkloos materiaal: geen opbruising; overeenkomend met minder dan ca. 0,5% CaCO_3 , analytisch bepaald, d.w.z. de geanalyseerde hoeveelheid CO_2 , omgerekend in procenten CaCO_3 (op de grond).
- 2 kalkarm materiaal: hoorbare opbruising; overeenkomend met ca. 0,5-1 tot 2% CaCO_3 .
- 3 kalkrijk materiaal: zichtbare opbruising; overeenkomend met meer dan ca. 1-2% CaCO_3 .

kalkverloop: het verloop van het kalkgehalte in het bodemprofiel.

klei: mineraal materiaal dat ten minste 8% lutum bevat. Zie ook: textuurklasse.

kleiarne moerige eerdlaag: een moerige eerdlaag waarin geen lutum van betekenis voorkomt.

kleigronden: minerale gronden (zonder moerige bovengrond of moerige tussenlaag) waarvan het minerale deel tussen 0 en 80 cm diepte voor meer dan de helft van de dikte uit klei bestaat. Indien een dikke A voorkomt, moet deze gemiddeld zwaarder zijn dan de textuurklasse zand.

kleiige moerige eerdlaag: een moerige eerdlaag waarin lutum voorkomt.

LG3: het gemiddelde van de laagste drie grondwaterstanden die in een zomerperiode (1 april-1 oktober) zijn gemeten. Hierbij wordt uitgegaan van metingen op of omstreeks de 14e en 28e van elke maand in geperforeerde buizen van 2-3 m lengte.

leem: 1 mineraal materiaal dat ten minste 50% leemfractie bevat; 2 kortweg gebruikt voor leemfractie.

leemfractie: minerale delen kleiner dan 50 μm . Wordt in de praktijk vrijwel uitsluitend gebezigd bij lutumarm materiaal. Zie ook: textuurklasse.

licht(er): grond wordt licht(er) genoemd als (naarmate) het gehalte aan silt- en lutumfractie laag is (afneemt).

lutum: kortweg gebruikt voor lutumfractie.

lutumfractie: minerale delen kleiner dan 2 μm . Zie ook: textuurklasse.

meerbodem: bruin, sterk tot zeer sterk lemig, venig slik, gevormd op de bodem van een plas.

mineraal: zie: mineraal materiaal; zie: organische-stofklasse.

mineraal materiaal: grond met een organische-stofgehalte van minder dan 15% (bij 0% lutum) tot 30% (bij 70% lutum). Zie: organische-stofklasse.

minerale delen: het bij 105 $^{\circ}\text{C}$ gedroogde, over de 2 mm zeef gezeefde deel van een monster na aftrek van de organische stof en de koolzure kalk. Deze term is eigenlijk minder juist, want de koolzure kalk, hoewel vaak van organische oorsprong, behoort tot het minerale deel van het monster.

minerale eerdlaag: (1) A-horizont van ten minste 15 cm dikte, die uit mineraal materiaal bestaat dat (a) humusrijk is of (b) matig humusarm of humeus, maar dan tevens aan bepaalde kleureisen voldoet. (2) dikke A-horizont van mineraal materiaal. Voor "humusrijk", "matig humusarm" en "humeus" zie: organische-stofklasse.

minerale gronden: gronden die tussen 0 en 80 cm diepte voor meer dan de helft van de dikte uit mineraal materiaal bestaan.

mineralogisch arm, rijker: arm, rijker aan opgeloste stoffen, in het bijzonder stoffen die uit bodemmineralen in oplossing gaan (zoals Ca, Na, K, Cl, Fe).

moerig: zie: moerig materiaal; zie: organische-stofklasse.

moerige bovengrond: bovengrond die moerig is (ook na eventueel ploegen tot 20 cm diepte) en binnen 40 cm diepte op een minerale ondergrond ligt.

moerige eerdlaag: moerige A-horizont dikker dan 15 cm (of moerige Ap, ongeacht de dikte) waarin de volumefractie planteresten met een herkenbare weefselopbouw ten hoogste 0,10-0,15 mag bedragen. Voor de betekenis van "moerig" zie: organische-stofklasse.

moerige gronden: minerale gronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag.

moerige tussenlaag: een laag moerig materiaal die ondieper dan 40 cm beneden maaiveld begint en 15-40 cm dik is.

moerig materiaal: grond met een organische-stofgehalte van meer dan 15% (bij 0% lutum) tot 30% (bij 70% lutum). Zie: organische- stofklasse.

M50 (eigenlijk M50-2000): mediaan van de zandfractie. Het getal dat die korrelgrootte aangeeft waarboven en waarbeneden de helft van de massa van de zandfractie ligt. Zie ook: textuurklasse.

niet-gerijpte ondergrond: bijna gerijpte laag binnen 50 cm diepte en/of half of nog minder gerijpte laag binnen 80 cm diepte, voorkomend onder een gerijpte bovengrond dikker dan 20 cm.

O-horizont: een moerige horizont die bestaat uit in aeroob milieu opgehoopte planteresten en die ligt boven een A- of een E-horizont (strooisellaag).

ondergrond: horizont(en) onder de bovengrond.

ontwatering: afvoer van water uit een perceel, over en door de grond en eventueel door greppels of drains.

organische stof: al het levende en dode materiaal in de grond dat van organische herkomst is. Hoofdzakelijk van plantaardige oorsprong en varie"rend van levend materiaal (wortels) tot planteresten in allerlei stadia van afbraak en omzetting. Het min of meer volledig omgezette produkt is humus.

organische-stofklasse: berust op een indeling naar de massafracties organische stof en lutum, beide uitgedrukt in procenten van de bij 105 oC gedroogde en over de 2 mm zeef gezeefde grond. De volgende tabellen geven weer hoe gronden naar het organische-stofgehalte worden ingedeeld.

Indeling van lutumarme gronden naar het organische-stofgehalte

Organische stof (%)	Naam	Samenvattende naam
0 - 0,75	uiterst humusarm zand	humusarm mineraal
0,75- 1,5	zeer humusarm zand	
1,5 - 2,5	matig humusarm zand	

2,5 - 5	matig humeus zand	humeus
5 - 8	zeer humeus zand	

8 - 15	humusrijk zand	moerig

15 - 22,5	venig zand	
22,5 - 35	zandig veen	
35 -100	veen	

Indeling van lutumrijke gronden naar het organische-stofgehalte

Organische stof (%)	Naam	Samenvattende naam
0- 2,5 a 5	humusarme klei	mineraal
2,5 a 5- 5 a 10	matig humeuze klei	humeus
5 a 10- 8 a 16	zeer humeuze klei	
8 a 16- 15 a 30	humusrijke klei	
15 a 30- 22,5 a 45	venige klei	moerig
22,5 a 45- 35 a 70	kleilig veen	
35 a 70-100	veen	

Bij deze indeling zijn de klassegrenzen afhankelijk van het lutumgehalte met dien verstande, dat hoe hoger het lutumgehalte is, hoe hoger ook het vereiste organische-stofgehalte moet zijn om een grond in een bepaalde organische-stofklasse te handhaven.

...p-horizont: door de mens bewerkte A-horizonten, zoals de bouwvoren of Ap (p = ploegen) en begraven bouwvoren. Diep bewerkte gronden leveren meestal een menging van verschillende horizonten op, aangeduid bijv. als A/B/Cp.

podzol-B: B-horizont in minerale gronden, waarvan het ingespoelde deel vrijwel uitsluitend uit amorfe humus, uit amorfe humus en sesquioxyden, of uit sesquioxyden alleen bestaat.

podzolgronden: minerale gronden met een duidelijke podzol-B-horizont en een A-horizont dunner dan 50 cm.

"reductie"-vlekken: door de aanwezigheid van tweewaardig ijzer neutraal grijs gekleurde, in "gereduceerde" toestand verkerende vlekken.

...r-horizont: geheel gereduceerde horizont.

rijping: proces waarbij na drooglegging uit een weke, structuurloze, gereduceerde modder een begaanbare, gescheurde en geoxideerde cultuurgrond ontstaat. Het proces heeft drie belangrijke aspecten: een fysisch, een chemisch en een biologisch aspect. Het meest in het oog springende fysische aspect is de blijvende volumeverandering van de grond, die ontstaat door een irreversibel vochtverlies (inklinking). Rijping treedt alleen op bij zwaardere sedimenten. De volgende tabel toont de indeling in rijpingsklassen naar de consistentie van het materiaal.

Rijpingsklassen als afhankelijk van de consistentie

Naam	Consistentie
geheel ongerijpt	zeer slap; loopt tussen de vingers door
bijna ongerijpt	slap; loopt bij knijpen zeer gemakkelijk tussen de vingers door
half gerijpt	matig slap; loopt bij knijpen nog goed tussen de vingers door
bijna gerijpt	matig stevig; is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen
gerijpt	stevig; niet tussen de vingers door te krijgen

rodoornig: met ijzer verrijkte lagen aan of nabij het oppervlak (Fe₂O₃-gehalte 5-50%, meestal groter dan 10%). In gronden met een rood- of okerbruine kleur.

roestvlekken: door de aanwezigheid van bepaalde ijzerverbindingen bruin tot rood gekleurde vlekken.

...s-horizont: aanduiding bij podzol-B-horizonten met ingespoelde sesquioxiden. Bij Bw-horizonten komt toevoeging ...s alleen voor, als de bovenliggende horizonten kenmerken van ontijzing vertonen in de vorm van afgeloogde zandkorrels. Bh-horizonten krijgen toevoeging ...s, wanneer op de zandkorrels direct onder de Bh-horizont ijzerhuidjes aanwezig zijn. Dit geldt niet voor het bovenste deel van de Bh-horizont, wanneer in het onderste deel een sterke concentratie van ingespoeld ijzer zichtbaar is.

siltfractie: "tussenfractie" tussen de lutum- en de zandfractie; de minerale delen zijn groter dan 2 en kleiner dan 50 µm.

textuur: korrelgroottesamenstelling van de grondsoorten; zie ook: textuurklasse.

textuur-B: B-horizont in minerale gronden, waarin lutum of lutum met sesquioxiden is ingespoeld.

textuurklasse: berust op een indeling van grondsoorten naar hun korrelgroottesamenstelling in massaprocenten van de minerale delen. Niet-eolische en eolische afzettingen (zowel zand als zwaarder materiaal) worden naar het lutum- of leemgehalte ingedeeld, en de zandfractie naar de M50 als in de volgende tabellen.

Indeling niet-eolische afzettingen* naar het lutumgehalte

Lutum (%)	Naam	Samenvattende naam	
0 - 5	kleiarm zand	zand	lutumarm materiaal
5 - 8	kleiig zand		

8 - 12	zeer lichte zavel	lichte zavel	lutumrijk materiaal (wordt in zijn
12 - 17,5	matig lichte zavel	zavel	geheel t.o.v. "zand" ook wel met "klei" aangeduid)

17,5- 25	zware zavel		

25 - 35	lichte klei	klei	

35 - 50	matig zware klei	zware klei	
50 -100	zeer zware klei		

* Zowel zand als zwaarder materiaal

Indeling eolische afzettingen* naar het leemgehalte

Leem (%)	Naam	Samenvattende naam	
0 - 10	leemarm zand		zand**

10 - 17,5	zwak lemig zand	lemig zand	
17,5- 32,5	sterk lemig zand		
32,5- 50	zeer sterk lemig zand		

50 - 85	zandige leem		leem
85 -100	siltige leem		

* Zowel zand als zwaarder materiaal

** Tevens minder dan 8% lutum

Indeling van de zandfractie naar de M50

M50 (um)	Naam	Samenvattende naam	
50- 105	uiterst fijn zand	fijn zand	
105- 150	zeer fijn zand		
150- 210	matig fijn zand		

210- 420	matig grof zand	grof zand	
420-2000	zeer grof zand		

...u-horizont: toevoeging aan de code voor een hoofdhorizont zonder andere lettertoefoeging (u van unspecified).

vaaggronden: minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.

veengronden: gronden die tussen 0 en 80 cm - mv. voor meer dan de helft van de dikte uit moerig materiaal bestaan.

vergraven gronden: gronden waarin een vergraven laag voorkomt, die tussen 0 en 40 cm diepte begint, tot grotere diepte dan 40 cm doorloopt en dikker is dan 20 cm.

waterstand: zie: grondwaterstand.

...w-horizont: aanduiding bij:

- geheel of nagenoeg geheel gehomogeniseerde B-horizonten voor nieuwgevormde kleimineralen en/of vrijgekomen sesquioxiden (vnl. ijzer) of voor een blokkige structuur of samengestelde prismatische structuur;
- C-horizonten die uit zavel of klei bestaan voor een blokkige of samengestelde prismatische structuur;
- C-horizonten in zand, leem of silt voor nieuwgevormde kleimineralen en/of vrijgekomen sesquioxiden;
- C-horizonten met sterk verweerd moerig materiaal.

...y-horizont: aanduiding bij C-horizonten in zand met ijzerhuidjes.

zand: mineraal materiaal dat minder dan 8% lutumfractie en minder dan 50% leemfractie bevat.

zanddek: minerale bovengrond die minder dan 8% lutum- en minder dan 50% leemfractie bevat (ook na eventueel ploegen tot 20 cm) en die binnen 40 cm diepte ligt op moerig materiaal, op een podzolgrond of op een kleilaag die dikker is dan 40 cm.

zandfractie: minerale delen met een korrelgrootte van 50 tot 2000 µm. Zie ook: textuurklasse.

zandgronden: minerale gronden (zonder moerige bovengrond of moerige tussenlaag) waarvan het minerale deel tussen 0 en 80 cm diepte voor meer dan de helft van de dikte uit zand bestaat. Indien een dikke A-horizont voorkomt, moet deze gemiddeld uit zand bestaan.

zavel: zie: textuurklasse.

zavel- of kleidek: minerale bovengrond die meer dan 8% lutum- of meer dan 50% leemfractie bevat (ook na eventueel ploegen tot 20 cm) en die binnen 40 cm diepte ligt op moerig materiaal, op een podzolgrond of op een zandlaag die dikker is dan 40 cm.

zonder roest: (a) geen roest of (b) roest dieper dan 35 cm beneden maaiveld beginnend, of (c) roest ondieper dan 35 cm beneden maaiveld beginnend, maar over meer dan 30 cm onderbroken.

zwaar(der): grond wordt zwaar(der) genoemd als (naarmate) het gehalte aan silt- en lutumfractie hoog is (toeneemt).

zwarte minerale eerdlaag: minerale eerdlaag, die niet aan de criteria voor de bruine voldoet.